



LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS

571.06

IN

1922

v. 21

NOT A PERIODICAL

The person charging this material is responsible for its return to the library from which it was withdrawn on or before the **Latest Date** stamped below.

Theft, mutilation, and underlining of books are reasons for disciplinary action and may result in dismissal from the University.

To renew call Telephone Center, 333-8400

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY AT URBANA-CHAMPAIGN

JUL 7 1983



Digitized by the Internet Archive
in 2015

<https://archive.org/details/proceedings1922inte>

ANNAES

DO

XX CONGRESSO INTERNACIONAL

DE

AMERICANISTAS

REALISADO NO RIO DE JANEIRO, DE 20 A 30 DE AGOSTO DE 1922

ORGANISADOS PELOS

SECRETARIOS

Drs. Léon F. Clérot e Paulo José Pires Brandão

VOL. II

PRIMEIRA PARTE



* * RIO DE JANEIRO
IMPrensa NACIONAL * 1928

571.06
IN
1922
v. 2¹

INDICE

2ª SECÇÃO

	Pags.
ANTHROPOLOGIA	1
Operaciones Quirurgicas en Pueblos Primitivos, por Arthur Posnansky . .	1
Observations microscopiques du cheveu ches les Indiens de l'Amérique du Sud, par M. P. Elavelim	7
The Eskimo Race-Problem, by Soren Hansen	11
Investigações sobre o Homem Prehistorico no Brasil Meridional, pelo Dr. Jorge Clarke Bleyer.	17
On morphological changes in artificially deformed Skulls from the North Pacific Coast, by Bruno Oettking	25
La capacidad craneana en algunas de las tribus indigenas de la República Mexicana, por el Dr. Nicolás Leon	37
The anthropological exhibits of the new civic museum in Buffalo, New-York, by William L. Bryant	55
Man's antiquity in America, by prof. Alës Hrdlicka	57
Recent advances in the study of the American Populations, by prof. Alës Hrdlicka	63

3ª SECÇÃO

ARCHEOLOGIA	65
Inscrições Primitivas no sertão do Ceará, pelo Dr. Gustavo Barroso . .	67
The Jaguar and Serpent Mural At Chichen Itza, by Stansburg Hagar . . .	67
La Cultura Pre Incana de los Kanthac, por Pedro Eduardo Villar y Cordova	79
Pictograph slabs of America, by William Edward Myer.	97
Las excavaciones del pedregal de San Angel y la cultura arcaica del Valle de Mexico, por el Dr. Manuel Gamio	107
The geographical distribution of potsherds in the San Francisco mountains of Arizona, by Harold Sellers Colton	119

1151507

	Pags.
Arqueologia comparada — Mexico y Brasil, por el profesor Ramon Mena.	123
Renseignements sur les petroglyphes gaudeloupeens, par le Gouverneur Merwart	127
La Station des Trois-Rivières et ses Petroglyphes (Guadeloupe), par Henri Froidevaux.	130
Exploration of the Mound City Group, by William C. Mills.	139
Las Ultimas Excavaciones en la Zona Archeológica de Teotihuacan, por el ingeniero José Reygadas Vértiz	161

2ª SECÇÃO

ANTROPOLOGIA

OPERACIONES QUIRÚRGICAS EN PUEBLOS PRIMITIVOS

POR EL

PROF. ING. ARTHUR POSNANSKY F. R. A. I.

Los pueblos primitivos siempre fueron y aún son afectos a practicar operaciones quirúrgicas que todavía nos sorprenden por la increíble audacia que evidencian, al mismo tiempo que por la primitiva sabiduría que representa su ejecución.

En las capas de cultura de muchos miles de años de edad, encontramos ya cráneos que muestran evidentes señales de haber sido practicadas en ellos acciones operativas; y esto no sólo en Sud América. En las grutas de la Dordogne en Francia, son frecuentes los cráneos con huecos muy bien cicatrizados a los que no sólo puede atribuirse origen traumático. En estas grutas se hallan frecuentemente amuletos óseos que ostentan el llamado "osciculum epilépticum", del cual más adelante nos ocuparemos. En la actualidad, en los pueblos que habitan las islas de Nueva Britania, se practican trepanaciones en el cráneo, con pleno éxito en la mayoría de los casos. Lo mismo pasa entre Los Cabiles de Africa que practican esta clase de operaciones para curar enfermedades insignificantes, casi se puede decir por deporte. Cualquier ligero dolor de cabeza u otra afección, los induce a la trepanación. Parece que estos pueblos y otros primitivos son y eran inmunes contra enfermedades de infección traumática, en vista de que practicaban y practican tratamientos quirúrgicos sin la más mínima asepsia. En Nueva Britania se ha constatado por el Prof. Félix von Luschan, la operación de unir tibias rotas con tapones de madera. También entre los melanesios se practica aquella clase de trepanaciones craneanas, y aunque son débiles y afeminados por naturaleza, resultan extraordinariamente resistentes durante las practicadas de ellas. En las sepulturas prehispánicas del Perú, tanto en la costa, cuanto en la montaña (1) hállase una enormidad de cráneos que demuestran haberse practicado en ellos trepanaciones y otras clases de acciones quirúrgicas.

Parece que el hombre prehistorico de ciertas castas privilegiadas, tenía algunos conocimientos basados sobre una experiencia heredada, la cual le habilitó para hacer con éxito ciertas operaciones.

Todos los pueblos primitivos, debido a su "alimentación natural", eran las más de las veces completamente inmunes contra las enfermedades de infección traumática.

(1) Véase: Dr. Julio C. Tello. Prehistoric Trepanning among the Yauyos of Perú.

Es corriente, por ejemplo, ver entre los aborígenes del altiplano andino, la cura en un pequeñísimo espacio de tiempo de heridas graves nada más que con alcohol, sal u orines podridos, aplicando todas estas sustancias u otros remedios sin la más insignificante asepsia o siquiera limpieza. Repetimos que no es de dudar, que debido a su alimentación es posible que no alberguen en su organismo ciertos principios morbíficos, diremos autotoxinas, que en mayor o menor grado se hallan en organismos del llorado "hombre de cultura". Tal debe haber sido la ideosincracia (2) en aquellos pobladores prehistóricos en los que se practicaban estas inverosímiles operaciones en el cráneo.

En tales operaciones de trepanación, son notorios algunos conocimientos de la topografía del cerebro en sus autores, en vista de que tocaban sólo ciertas localizaciones, mientras que otras respetaban.

En cuanto al «osciculum epilepticum», que es un Wormiano en la región bregmática del cráneo, parece que era conocido desde remota antigüedad como tendencia patológica del individuo que lo presentaba. En las grutas de la Dordogne se han hallado una cantidad de amuletos, que no eran otra cosa que fragmentos craneanos de la región bregmática con el tal "os epilepticum" y con las secciones laterales perforadas, lo que demuestra que eran llevados en una cuerda sobre el cuello. En la actualidad lo usan también como tales los habitantes aborígenes de la Nueva Britania. Mi distinguido amigo y maestro Prof. Félix von Luschan, antropólogo y explorador del Asia menor, compró de una zíngara uno de esos amuletos (Fig. 1) con el que según elle curaba la epilepsia. Consistía el tal amuleto en un hueso redondo que tuvo en el confinium de la sagital con la coronal o sea en el mismo Bregma un oscículo supernumerario.

Repetimos aquí que los antiguos conocían ciertas anomalías y enfermedades, las cuales trataban de curar según sus métodos primitivos.

Por lo que se refiere a los cráneos trepanados, muchos son provenientes originariamente de curaciones con o sin éxito de heridas obtenidas en peleas o accidentes, otras de tratamientos quirúrgicos de úlceras, abscesos sífilíticos, o de otra índole y naturaleza; enfermedades que se manifestaban por ciertos fenómenos patológicos diagnosticados por la experiencia. Algunos huecos o aberturas en cráneos prehistóricos no son naturalmente trepanaciones, sino que pueden provenir de fenómenos de involución senil, (3) o también ser innatos, como ocurre con el forámen parietalia y otros de semejante índole.

También, según el Folklore, habían sacrificios humanos en el alto y bajo Perú prehispánico, en los cuales trepanaban el cráneo de la víctima para absorber los sesos; lo mismo se hizo, según la tradición, con los enemigos poderosos que cayeran en cautiverio, para así según las creencias de aquella época obtener materialmente el valor y saber del ajusticiado.

Refiriéndonos a cráneos trepanados, hemos encontrado últimamente un cráneo procedente de Muncaña al Oeste de Tihuanacu que ostenta las señales de una verdadera operación quirúrgica. Hay dos trepanaciones concéntricas en el mismo cráneo, de una técnica verdaderamente notable. (Véase Figs. 2, 3, 4.) La primera trepanación, que es en forma casi circular con un diámetro exterior de 55 milímetros no fué concluida, llegó apenas en parte muy pequeña a la duramáter. Allí fué interrumpida quizá, por algún

(2) Tomamos aquí la palabra "ideosincracia" en su verdadero sentido ó sea en el que tenía en el griego, del cual está tomada, en cuyo idioma quiere decir: *la peculiar mezcla de la savia*.

(3) Marasmo senil.

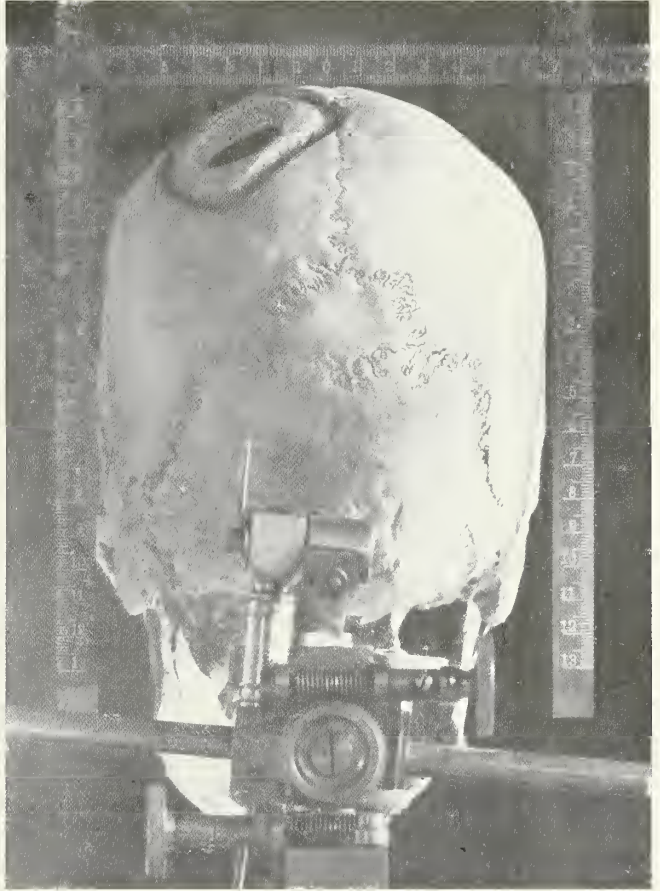


Fig. 1 — Amuleto de una Zingara, con el llamado osciculum epilepticum.

Fig. 2 — Metrograma del cráneo deformado artificialmente Muncaña (Tihuanacu) con doble trepanación. (véase el “os incae” falso. — Vista occipital. — Orientado según la convención de Mónaco.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

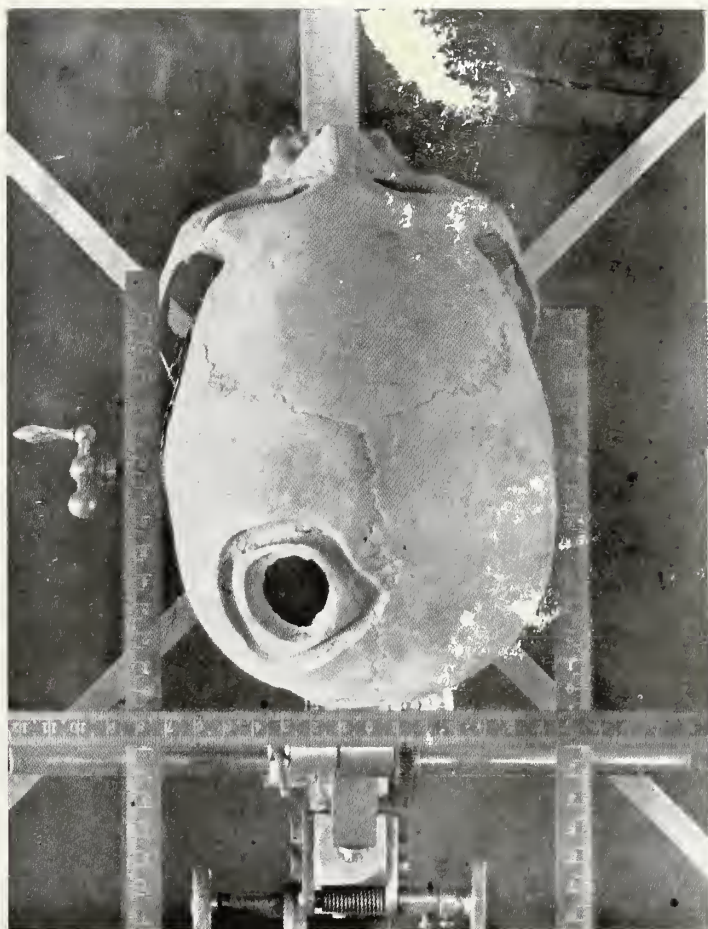


Fig. 3 — Metrograma del cráneo deformado artificialmente de Muncaña (Tihuanacu) con doble trepanación. — Vista sincipital. — Orientado según la convención de Mónado.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Fig. 4—Metrograma del cráneo deformado artificialmente de Muncaña (Tihuanacu) con doble trepanación (veáse la minúscula distancia posterior-crotáfonal). Vista parietal. — Orientado según la convención de Mónaco.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

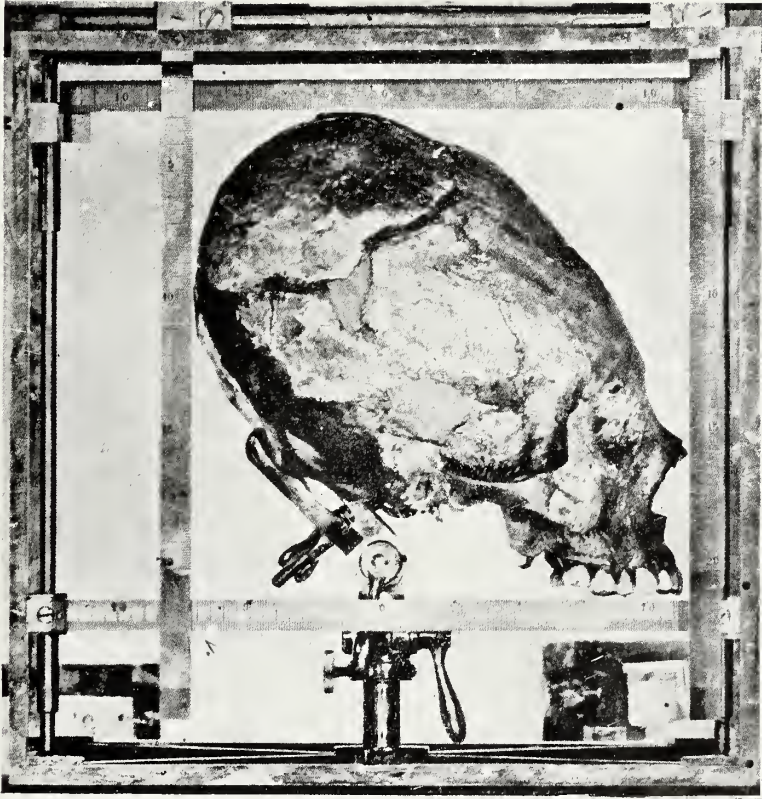


Fig. 5 — Craneo Tihuanacu con el os japonicum (Malare bipartitum)

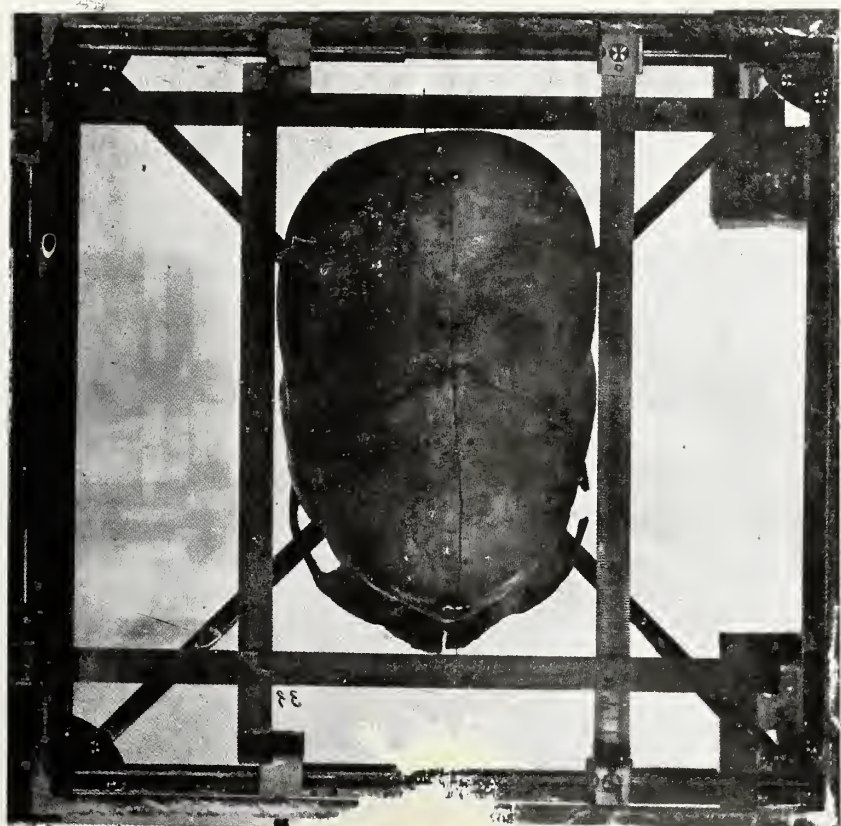


Fig. 5 e Fig. 6 — Cráneo de Tihuanacu con deformación circular (Kaytohome).

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

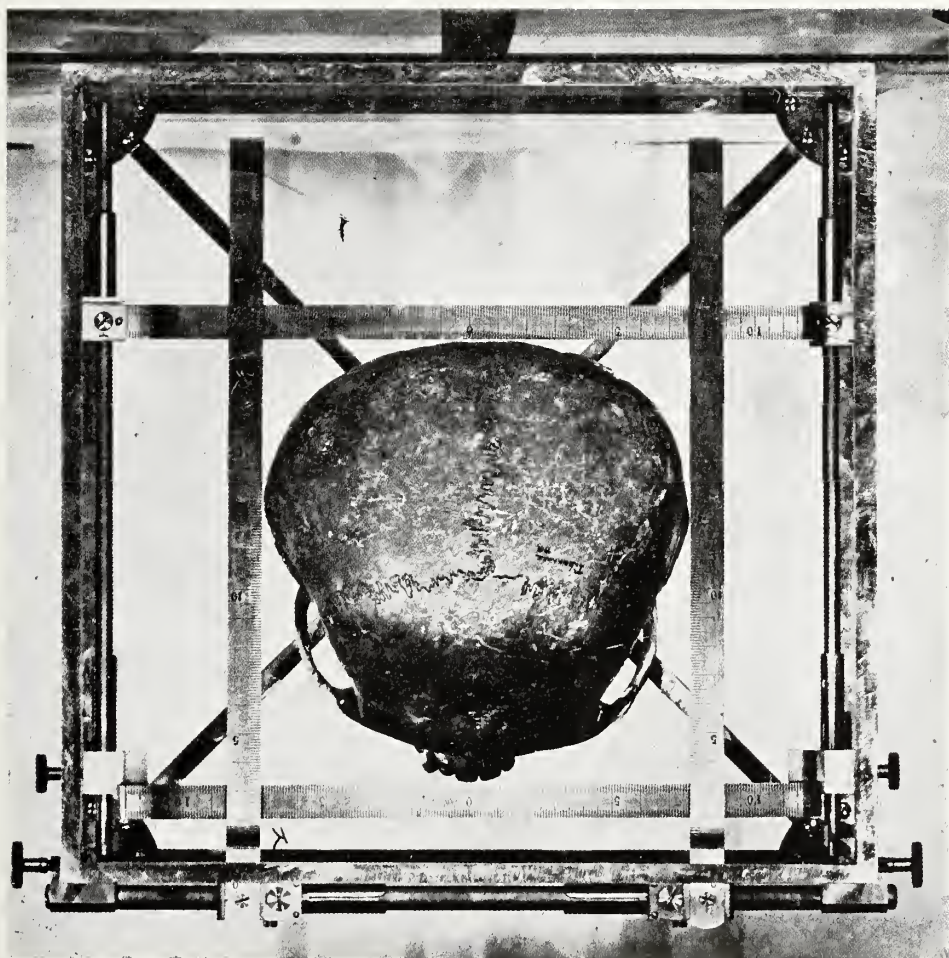


Fig. 7 — Cráneo de Tihuanacu con deformación fronto-occipital (Paltohoma) Vista sincipital.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

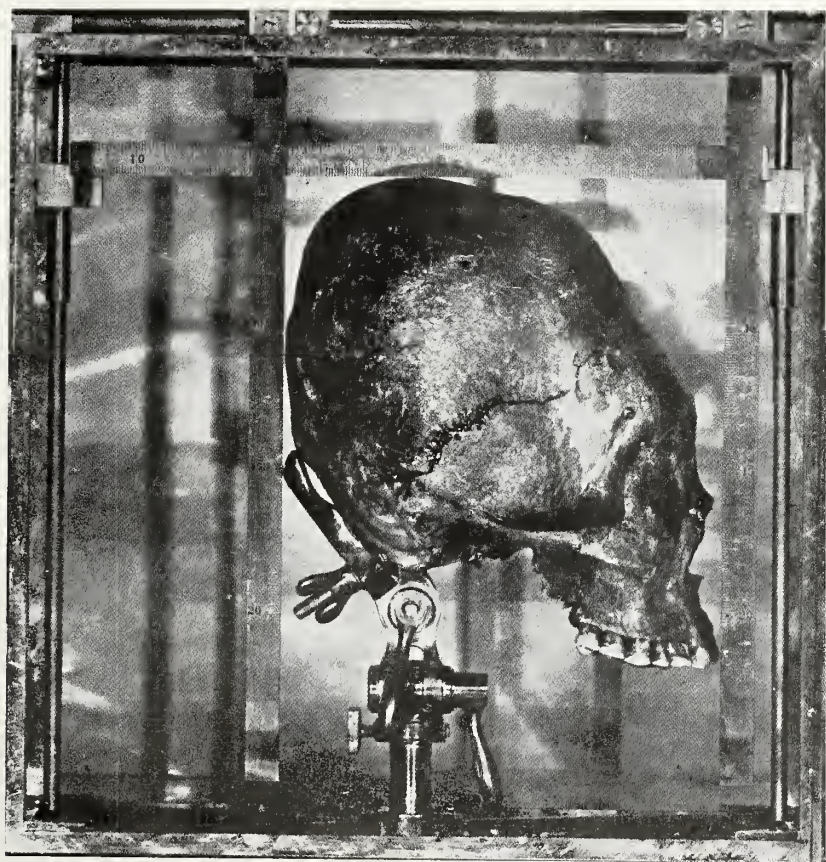


Fig. 8. — Cráneo de Tihuanacu con deformación fronto-occipital (Pachyosteosclerosis)
Vista parietal.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

motivo; temor del operador por un desenlace fatal o síntomas graves de próxima muerte del paciente. En los bordes de esta primera trepanación se vé claramente una neoformación, evidente señal que el individuo vivió algunos años después de la operación, después de cicatrizada la herida; pero el paciente no fué curado y entonces se intentó una segunda trepanación al centro de la primera, la que se llevó a cabo con una verdadera broca, probablemente de obsidiana, agarrada en un berbiquí, acaso de una forma semejante a los que usan actualmente los carpinteros. Esta operación tuvo el éxito deseado; esto es, que fué separada una parte del cráneo en forma circular en tamaño de 33 milímetros de diámetro dejando al descubierto la duramáter. Aún después de esta operación vivió el paciente algún tiempo lo que se evidencia por una ligera neoformación. Ahora, ¿cual ha sido la enfermedad de que sufrió el operado? Resulta difícil el diagnóstico. Puede haber sido alguna afección encefálica causada por alguna lesión antigua o por la misma deformación circular extrema, a la cual fué sometido artificialmente el cráneo desde la más tierna infancia. (Era un individuo que giraba al rededor de los cincuenta años y como principal anomalía tiene un *os incae* falso y otras anomalías suturales.) Interesante también, es la distancia pterio-crotafional sinistra que sólo es de milímetro y medio y la dextra de tres milímetros. En lo demás, es el típico aymara, muy prognato, leptoprosopo, leptorhino, dolicocefalo (por la deformación), ostentando además un bastante pronunciado processus — marginalis a ambos lados.

En lo que toca a la localización de la trepanación, está ella situada sobre el final del sulcus temporalis cereb.

Como todo individuo, con deformación artificial extrema del cráneo, y *eo ipso*, con alguna atrofia de ciertas localidades del cerebro, también ese debió haber sufrido de disturbios intracraneanos, por los cuales tal vez se impuso la operación. La deformación circular que se practicava en el bajo pueblo, producía señales de atrofia en el cerebro mayor y un desarrollo formidable del cerebelo. Sabido es que en los idiotas está muy desarrollado el cerebelo y reducido relativamente el cerebro mayor (5). Quizás estas deformaciones circulares en el bajo pueblo (alto peruano), tuvieron algún motivo físico-político, esto es hacerlos poco inteligentes pero buenos reproductores. La deformación contraria, o ninguna de ellas presentaban las castas superiores, cosa que se revela en las excavaciones de sepulturas prehistóricas que tienen atributos de arte y valor.

Otro cráneo hemos encontrado en Tihuanacu hace algunos años que también ostenta una trepanación sanada y bien cicatrizada. La operación se llevó seguramente a cabo por medio de un raspaje, con un instrumento filo en dirección longitudinal, casi perpendicular sobre la sutura lambdoide. El individuo debió después, haber vivido algunos años, lo que se juzga por la neoformación que ostenta la región trepanada (6).

La desfiguración de los cráneos se practicaba hasta la llegada de los españoles. A la deformación fronto-occipital llamaban los indios: *Palto-hona* (Figs. 7-8) y la circular *Gaytohoma* (4). Figs. 5-6.

(i) Véase: Op. cit. en Nota 6. Plancha XX.

(5) En el Gorila ó Chimpancé y en los antropoides en general la diferencia de proporción del tamaño del cerebro mayor y cerebelo és menos que en el idiota.

(6) Véase: Posnansky. Una Metrópoli prehistórica. Láminas XXXI y XXXII.

(7) Véase Fig.

En lo que toca a las trepanaciones, es dable presumir que al practicarlas debio forzosamente emplearse algún narcótico, quizás el jugo lexiado y condensado de la misma Coca, que pudo ser administrado al paciente con una fuerte dosis de bebidas alcohólicas, lo que producía un estado inconciente durante varias horas.

En todo caso, convendría investigar con seriedad los motivos de las diferentes maneras de deformación con sus probables consecuencias, como también las diferentes maneras de trepanación empleadas y las causas por las cuales se practicaron, investigaciones que aportarían alguna luz en lo que toca a los conocimientos científicos tan menospreciados hoy, de los pobladores del Alto y Bajo Perú prehispánico.

Observations microscopiques du cheveu chez les indiens de l'Amérique du Sud

PAR

M. P. ELAVELIM

Depuis fort longtemps, déjà, la chevelure a été prise comme caractère ethnique, mais c'est surtout sur l'aspect macroscopique du poil que les observateurs se sont appuyé, la couleur, la longueur, l'abondance, l'aspect lisse, ondé, bouclé, frisé ou crépu, sont les seuls caractères de la chevelure qui soient employés, encore à présent, pour grouper les différentes races.

PRUNER-BEY, dans son travail paru en 1863, dans les Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris (T. 2, p. 1-33 & T. 3, p. 77-98) essaya d'employer des méthodes plus précises. Ses observations portent sur l'aspect macroscopique et microscopique du cheveu, elles comprennent environ 178 résultats. Il étudie tour à tour, sous le microscope, la racine, la tige et la forme du cheveu suivant une coupe perpendiculaire au grand axe. Pour l'examen de la racine, il ne se prononce pas, n'ayant pu se procurer suffisamment de documents; il étudie longuement, la tige dans le sens longitudinal et établit, en somme, trois catégories, suivant que le cheveu présente, un canal médullaire continu, intermittent ou en est dépourvu. Quant à la forme que présente le cheveu, sur une coupe rigoureusement perpendiculaire au grand axe, Pruner-Bey établit, là encore, trois catégories, une première où il range les cheveux de forme nettement elliptique, une seconde pour les cheveux de forme ovale, et enfin une troisième pour les cheveux de forme absolument ronde. Ses conclusions peuvent se résumer ainsi: la Famille Aryenne et surtout ses rameaux à chevelure claire, ont des cheveux ovales et sans canal médullaire; les nègres, les Papous, les Malais et les habitants de l'Inde méridionale ont des cheveux elliptiques et un canal médullaire intermittent; enfin les Esquimaux, les Japonais, les Américains en général, les Touraniens, les Polynésiens, les Australiens etc., possèdent des cheveux ronds et un canal médullaire nettement apparent.

Le Dr. Latteux, en 1878 (1)¹ refit le même travail, mais, sur un nombre de sujets bien moins considérable que le précédent (59 observations), il s'est attaché surtout à établir une technique permettant de couper le cheveu suivant un plan rigoureusement perpendiculaire au grand axe, il a mesuré également les deux diamètres des coupes obtenues, et, s'il ne

(1) Congrès International des Sciences Anthropologiques tenu à Paris du 16 août au 21 août 1878, Imp. Nat. 1880, p. 98-105.

conclut rien de son travail, on peut cependant voir que ses résultats sont sensiblement les mêmes que ceux de Pruner-Bey.

Le Dr. Topinard, reprenant un peu plus tard ces deux travaux, a calculé l'indice du cheveu, d'après les chiffres qui s'y trouvent; ses résultats concordent également avec les conclusions précédentes (2).

Depuis ces travaux rien n'a été fait dans ce sens au point de vue général.

Il m'a donc semblé intéressant de reprendre la question, sur les nombreux échantillons de cheveux que possède le laboratoire d'Anthropologie du Muséum et la très belle collection que M. le Dr. Rivet a rapportée de sa mission en Equateur, et, que, très aimablement, il a mise à ma disposition; j'ai ainsi pu examiner plus d'un millier d'échantillons. Ce sont les résultats de mes observations sur les Indiens de l'Amérique du Sud que je vais essayer d'exposer ici.

Sans entrer dans tous les détails de la technique que j'ai adoptée après de nombreux essais, je dirai simplement que dans les grandes lignes, j'ai suivi la même technique que mes prédécesseurs, et adopté sensiblement le procédé pour obtenir les coupes, du Dr. Latteux. Le nombre d'échantillons de cheveux provenant des populations sud-américaines que j'ai étudié est de 390, ils se rapportent aux tribus suivantes: Witoto, Correguaxe, Indiens du San-Miguel, Apalaï, Guarauno, Aymara, Kichua, Péricue, Pérouviens d'Ancon, Indiens de Riobamba, Fuéguines, E'mérillons de la Guyane, etc.

BULBE — Il m'a été impossible d'étudier le bulbe dans ces groupes, tous les échantillons de cheveux en ma possession ayant été coupés et non arrachés.

TIGE — L'examen du cheveu dans le sens longitudinal m'a permis de constater une opacité excessive qu'il est très fréquemment difficile d'éclaircir par les éclaircissants généralement employés en histologie (glycerine, essences de cèdre, bergamote, etc.); cette opacité rend très délicate la recherche du canal médullaire, cependant, j'ai pu me rendre compte que, dans la majorité des cas, le canal médullaire est très gros et nettement continu sur toute la longueur du cheveu, et qu'il existe presque toujours. Cette opacité et la présence d'un canal continu ne peuvent être pris comme caractères ethniques de ces groupes, car tous les cheveux très fortement foncés des autres races offrent les mêmes caractères; cependant la pénétration difficile des liquides éclaircissants pourrait peut-être être prise en considération, pour ces groupes, car, comparativement aux cheveux de même couleur, ce sont ceux qui offrent le plus de difficulté à la pénétration des essences.

En somme, l'examen seul de la tige dans le sens longitudinal ne révèle pas de caractères ethniques nettement tranchés pour les groupes américains.

COUPE — Les cheveux observés suivant une coupe perpendiculaire à l'axe ont, en majorité, une forme ronde, avec un canal médullaire au centre, plus foncé que le reste de la coupe; j'ai rencontré également la forme ovale assez fréquemment, par contre je n'ai jamais trouvé la forme réniforme des races nègres.

Ni par la forme, ni par la grosseur, ces cheveux n'offrent de caractères spéciaux qui puissent les différencier nettement des autres races, principalement des races jaunes ou Mongols.

Il en résulte donc que les cheveux des Indiens de l'Amérique du Sud n'offrent pas de caractères différenciels à ces deux points de vue; ce résultat peu encourageant, m'a amené à pousser plus loin mes recherches, et c'est dans la pigmentation, et principalement dans sa répartition dans la zone corticale que je pense avoir trouvé des éléments de différenciation.

(2) TOPINARD, *Éléments d'Anthropologie générale*, Paris 1885, p. 276-281,

PIGMENTATION — Le pigment qui donne la teinte plus ou moins foncée aux cheveux, peut se présenter sous trois aspects différents : diffus, granuleux ou aggloméré; diffus dans les cheveux blonds, granuleux dans les cheveux de teinte plus foncée, aggloméré dans les cheveux très foncés ou noirs; les cheveux des Indiens rentrent dans cette dernière catégorie, dans la majorité des cas, ces cheveux présentent, lorsqu'on les examine à un grossissement assez fort, un pigment très épais semblant être composé de batonets plus ou moins groupés en paquets; ce caractère, que l'on ne retrouve que dans les cheveux très foncés, se rencontre en maximum chez les Indiens de l'Amérique du Sud, mais, là encore, nous ne pouvons pas y voir un caractère ethnique, car les cheveux des Mongols présentent très fréquemment ce même caractère; la seule différence que j'ai pu constater et qui semble être particulière aux Indiens de l'Amérique du Sud est la suivante : généralement le pigment, sous quelque aspect qu'il se présente, est uniformément répandu dans toute la zone corticale du cheveu, or, dans la majorité des cas que j'ai observés, j'ai constaté que le pigment forme une ceinture adhérente immédiatement à l'épidermicule, sous cette couche en allant vers le centre, se trouve une zone circulaire très claire et enfin tout à fait au centre le canal médullaire toujours très foncé; en un mot, la pigmentation part de la périphérie vers le centre; au contraire, dans les races jeunes ou Mongols, c'est l'inverse qui semble se produire; le centre est excèsivement foncé et la périphérie plus claire; dans les races nègres la périphérie est très foncée comme chez nos Indiens, mais le centre est complètement clair et manque le plus souvent de canal médullaire, ou, s'il existe ce canal, est réduit à un point. Il semble donc qu'il y ait, là, un caractère propre aux Indiens de l'Amérique du Sud. Ce caractère a du reste été noté dans un travail sur les cheveux des Indiens des Haute-Plateaux (1).

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Les cheveux des Indiens de l'Amérique du Sud au point de vue microscopique présentent généralement les caractères suivants : présence d'un canal médullaire très fortement pigmenté, opacité excessive, difficilement pénétrable par les essences, forme généralement ronde, tendant parfois à l'ovale (la forme ovale caractérisant plutôt les métis, de même que la forme réniforme) pigment aggloméré réparti à la périphérie. Tels sont les caractères généraux qui semblent se dégager de mes nombreuses observations; j'espère dans un prochain travail pouvoir donner les caractères spéciaux de chacun de ces groupes comparativement avec les Indiens de l'Amérique Centrale et du Nord.

(1) CHERVIN, *Anthropologie Bolivienne*, T. 1, p. 394-400.

THE ESKIMO RACE-PROBLEM

BY

DR. SOREN HANSEN

(RÉSUMÉ)

Almost the whole bulk of European, Asiatic and American peoples belongs to a main-group of human races, widely separated from most other races. Their physical features may differ in many points, but they represent in general the typical man as described in the anatomical textbooks. This Euro-asiatic-american main-group may be divided in various sub-groups representing as many sub-types without losing its character of a systematic totality.

To this totality belongs the Eskimo race not only because it is geographically imbedded in the whole stock, but because it differs from other Americans only in very few features. The typical Eskimo skull is long, high and narrow, boat-shaped, with flattened face, very narrow nasal aperture and excessively developed jaws. All these features seem to be closely connected with peculiar Eskimo mode of mastication, necessitated by the food, mostly raw flesh. The heavy jaws require strong occipital muscles which tend to keep the head poised on the neck, thus elongating the hind part of the skull. The mastication require strong temporal muscles, which will make the skull high and narrow and the large malar bones will reduce the breadth of the nasal aperture. All other features are purely American.

The apparent resemblance between the Eskimo and the Mongols is mostly due to the flattened face. The typical Mongolian skull is generally short, the jaws are not peculiarly developed and the nasal aperture is not narrow. It is, however, widely distributed in north-western America as in northern central and south-eastern Asia and it occurs more sporadic far beyond the limits of the Mongolian realm. It is erroneously confounded with the purely European so-called alpine type, but the Mongolian race is imbedded in the Euro-asiatic-american stock in the same way as the Eskimo race differing only from the main-type by the flattened face. The biological cause of this peculiarity is unknown, but at all events it has nothing to do with the shortness of the skull.

The Eskimo race is from an anthropological standpoint to be regarded as a pure American variety of mankind characterised by an excessive development of the masticatory apparatus and in a single feature, the flattened face, approaching to the Mongolian race, from which it differs in so many other features, that no close relation is admissible.

Our knowledge of the physical anthropology of the Eskimos is not of old date. A nick-name «Skrellinger» designing them as small and weak men, is almost all that has been left us about them in the mediæval ice-landic sags—and that is false, in as much as the Eskimos are neither small nor weak. The seventeenth century brought a few scattered communications but it was not until the beginning of the eighteenth, that this most interesting human race was really made known to the learned world of Europe. The Danish missionary, *Hans Egede*, who settled in Greenland in the year 1721 and spent fifteen years on its icy shores, was the first to tell their history in several Danish works, afterwards translated into German, Dutch, English and French. Among an abundance of reliable facts about the whole natural history of the country, these works contain a good description of the inhabitants and their language, manners and customs. *Egede* was only a simple clergyman without scientific pretensions, but he understood clearly, that the Greenlanders were the off spring of the aboriginal inhabitants of the country, the Skrellinger, and not as he had expected, the remnants of the old Icelandic settlers, who had lived there some centuries ago. He knew however nothing about their kinsmen in other parts of arctic America. A Moravian Missionary, *David Cranz*, who visited Greenland forty years after the arrival of *Egede*, was the first to suggest that the Greenlanders and the Eskimos in Labrador and around Hudson Bay were the same people (1).

The relation of the Eskimo race to other races of mankind was at that time, and remained for many years, wholly unknown. Old vague notions of Hyperboreans, inhabitants of the extreme north, on the outskirts of the world, were still prevailing and *Buffon*, the great compiler, made out of them his hyperborean race including the Eskimos, the Laps, the Samoyeds and other arctic Asiatics.

This comprehension received a somewhat more scientific form, when about a hundred years later *Agassiz* peopled his arctic realm with the arctic race, and on his authority almost all American anthropologists until the end of the last century, maintained the view, that the Eskimo race was not American... This view was strongly supported by the fact, that the North American Indians and the Eskimos were deadly foes. The very different mode of life of the two peoples had raised a strong political antagonism between them, which has, although the growth of civilisation may have weakened it, by no means disappeared up to the present time. In quite another way this view was for a time supported by the archeological theory of the European origin of the Eskimos based upon the apparent resemblance between their bone implements and those from the Madeleine period in Belgium and Northern France. According to this theory the Eskimos had after the ice-age followed the retiring reindeer along the polar coasts over the Berings-Straits to arctic America, or over a hypothetical land-bridge from Scotland over the Faroer Islands and Iceland to Greenland. If such a land-bridge ever existed it must, however, have submerged long before the Madeleine period, and the resemblance between the bone implements of the two peoples is practically restricted to the material.

In the meantime it had gradually been acknowledged, that the supposed arctic race belonged to the Mongolian race, and when the Eskimos were not Americans, they must consequently be Mongolians. They differed however so much from these, that this view could hardly be sustained

(1) Historie von Grönland, Bärby und Leipzig 1765.

and, as the final result of all these divergencies, the general opinion is at present that the Eskimo race is a peculiar variety of mankind, neither American nor Asiatic.

Before going further, we must call to mind that without any doubt numerous Eskimo tribes roaming along the coasts of arctic America from Alaska to Eastern Greenland are not physically uniform. Only a few of them have been submitted to sufficiently extensive anthropological examination, and although the well known Eskimo type may prevail in most of them, it is by no means proved and not even likely. The so-called Eskimo race includes all tribes in Arctic America who speak the Eskimo language, but a pure Eskimo race in the sense of physical Anthropology does not exist. We have only to deal with a certain number of individuals more or less exactly representing the peculiar Eskimo type and the comprehension of this fact is the key to the Eskimo race problem.

As to the origin of the Eskimos, there are only two possibilities. They must have come either from more southern parts of America or directly from Asia, but they have at all events attained their highest racial development in the most remote parts of the arctic archipelago or in other words in Eastern Greenland. Here, consequently, the most *typical* Eskimos are to be found, the tribes whose physical features differ most from those of their Asiatic or American ancestors, and next to them the most northern West-Greenlanders are to be regarded as the purest Eskimos. If we compare these tribes with the Mongolians, it is easily seen that they differ so much from them, that no close connection between them is admissible. The Mongolians must necessarily be remote ancestors. If we compare them with the North American Indians, we will find that the difference is almost exclusively restricted to the form of the head. The colour of the skin and the form and colour of the hair is exactly the same; there is perhaps some difference in the somewhat shorter legs, due to different use, but the form of the head is widely different. The typical Eskimo skull is long, high and narrow, boatshaped, with flattened face, very narrow nasal aperture and excessively developed jaws. This very peculiar form is so marked, that an Eskimo skull is easily to be pointed out among skulls of any human race, living or extinct. It was described for the first time two hundred years ago by the Danish anatomist, *J. B. Winsl w* in words which leave no doubt at all about the origin of the specimen he had before him, although he only knew that it was the skull of a "savage from North America" (1). It was a gift from a scholar a young German surgeon named *Riecke*, who had made a journey to Greenland with a whaler and had the opportunity of seeing the Eskimos eat. He described most precisely to *Winsl w* how they took the raw flesh between their teeth and cut, or rather sawed, large mouthfuls of it, which they chewed and devoured in so curious a way, that the young doctor was led to suppose that their jaws and teeth had a peculiar shape. This was the reason why he searched for a skull for closer examination and to this keen observer belongs really the honor of having first of all understood the essential point of the Eskimo race problem.

There can hardly be any doubt, that the Eskimo skull holds its form from this singular method of mastication, which is necessitated by the

(1) Conformation particulière du cr ne d'un sauvage de l'Amérique septentrionale. Mem. de l'Acad. Roy. des Sc., Paris 1722.

food, the raw flesh, and was well known to the Indian neighbours of the Eskimos, whose Indian name *Esquimantsic* signifies raw-flesh eaters. Modern anatomists have in later years pointed out, how the excessive development of the masticatory muscles may have modified the cranial type in many ways. The masseter muscle will tend to develop the bony mass of the lower jaw and in bending the zygomatic arches outwards make the face broad and flat. The corresponding development of the upper jaw will reduce the nasal cavity and the large temporal muscles will make the skull high and narrow. The heavy jaws require strong occipital muscles, which will elongate these hind part of the skull in keeping the head poised on the neck and so on (1).

But how did the skull look before this considerable modification took place? That the typical Mongolian skull is generally short is not essential, as the length of a skull is only a secondary feature, depending mainly of the strength of the occipital muscles, but if we imagine the extent of the special Eskimo features to be gradually reduced, it will be found to approach not to the Mongolian but to the typical American skull. It is a well known fact that among the many individual and tribal varieties, past and present, a certain long, high and narrow skull prevails, more or less modified in various ways in all parts of the American continent. In Lower California for instance the old Pericues represent this type in a form resembling the Eskimo type so much, that one might regard them as modified Eskimos or vice-versa, but for the long distance, separating this tribe from the present Eskimo areas, although connecting links are found farther north along the Pacific coast. Almost precisely the same type is however met with in the Botocudos and their extinct immediate ancestors the Lagoa Santa people from Minas Geraes, Brazil. *De Goutre-fages*, who looked upon these latter as representing a singular Lagoa Santa race, was inclined to connect them with the Papuans and several later anthropologists have followed him. Although it must be admitted that an immigration across the southern Pacific may be within the limits of possibilities, it is beyond the purpose of this paper to discuss that kind of hypotheses. The Papuan skull is equally long, high and narrow, but the Papuan race differs from the American in so many other points, that it will be a hard work to prove the kinship. Far more interesting is the fact that this cranial type is represented in many other American tribes from northern Indians to the Fuegians and that the Eskimo type only

(1) The chief researches in this connection are:

Arthur Thompson. A consideration of the more important factors concerned in the production of man's cranial form. *Journ. Anthr. Inst.* London 1903.

Ales Hrdlicka: Contribution to the Anthropology of Central and Smith Sound Eskimo. *American Museum of Natural History*. Vol. 5 pt. 2, N. Y., 1910.

J. Brierley And F. G. Parsons: Notes on a collection of Ancient Eskimos Skulls. *Journ. Anthr. Inst.* London 1906.

F. H. S. Knowles: The glenoid fossa in the skull of the Eskimo. *Canada Geological Survey. Mus. Bull.* Nr. 9, Ottawa 1915.

Carl M. Fürst and Fr. C. C. Hansen: *Crania Groenlandica*, Copenhagen, 1915.

differs from it by the peculiar development of the masticatory apparatus including indirectly a modification of a few other cranial characters (*).

No anthropologist with some special experience in American anthropology will assert that this type is the true American, for the simple reason, that the American aborigenes are not more uniform than the Australian, African, Asiatic or European, but it is widely distributed over the whole continent. The singular Eskimo type is so closely connected with it, that the Eskimo race must necessarily be regarded physically as pure American.

That the Eskimos are in some way or another related to the Mongolians may hardly be denied, but not more so than all other Americans. As it is now generally admitted that the American man has not developed on American soil, he must have come from the old world, probably over the Bering-Strait and his nearest ancestors were only geographically the Mongolians. His ancestors are the whole bulk of Euro-Asiatic races between which the Mongolians are inbedded as a peculiar modified stock, differing equally from their eastern and western neighbours. Individuals with mongolian features are found not only among the Eskimos, but everywhere in America, and the Eskimos are physically neither Mongolians nor a connecting link between these and the Americans.

(*) See *P. Rivet*: La race de Lagoa-Santa chez les populations précolombiennes de l'Equateur. Bull. et Mem. de la Soc. d'Anthr. de Paris 5, Ser. t. IX, 1908, and *Recherches Anthropologiques sur la Basse-Californie*. Journ. de la Soc. des Americanistes de Paris. N. S. tome VI. 1909.

A. Hrdlicka (with associates) — Early Man in South America. *Bull.* 52, Bur. Amer. Ethnol., 1912.

INVESTIGAÇÕES SOBRE O HOMEM PREHISTÓRICO NO BRASIL MERIDIONAL

Sobre o cannibalismo aborígene prehistórico habitante de grutas e abrigos sob rocha

PELO

DR. JORGE CLARKE BLEYER

A cordilheira ou serra do mar que se afasta na sua parte meridional, entre os paralelos 26 e 28 do littoral e do oceano com as suas muralhas altas e abruptas, assoberbando o mar e as ilhas immersas, de aspectos esverdeados com tintas escuras, desmanteladas do continente por cataclysmos geológicos em períodos indetermináveis, — as ramificações d'esta serra geral, de constituição geológica variada, de formação de rochas de granito, de gneiss; em outros pontos com caracteres evidentes de antigas rochas sedimentares (grês vermelho), — as montanhas da alta região, "formadas de rochas eruptivas sobrepostas, constituídas de diabases de varias cores de basaltos, de rochas porphyricas, abrangendo geralmente as zonas das mattas virges de araucarias e de densas hervas de *lex. paraguayensis*, *Bonpland*, paisagens que em parte pertencem ao systema orohydrographico do Pelotas-Uruguay (1), occultam nas fraldas dos montes como nas mais elevadas montanhas (2): grutas e abrigos sob rocha (vide illustrações figs. 1 e 2) em cujos subsolos, em niveis differentes, não raro se encontram ossadas de indigenas, pertencentes a diversas épocas, umas melhor conservadas, outras fossilisadas ou calcinadas, rarissimas vezes são achados ossos no estado verdadeiramente fossil; muitas peças osseas são tão exhaustas das suas partes organicas que elles se desfazem em pó ao menor contacto. Em connexão com estes vestígios de ossos se descobrem frequentemente peças lithicas que permitem, estudando a estratificação e os caracteres

(1) O rio Uruguay, que divide os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catharina, tem cerca de 1.500 kilometros de curso, nasce com o nome de Pelotas na Serra do Mar, em Santa Catharina "ora correndo no campo, ora entre mattas virgens, aqui semeado de cachoeiras e saltos, alli de lindissimas ilhas; descreve o Uruguay uma vastissima curva, até confundir suas aguas, já em territorio estrangeiro, com as do Paraná, formando o rio da Prata. A. G. Lima. Noções de geographia, 1ª parte. Estado do Rio Grande do Sul. II ed. Porto Alegre, 1917.

(2) Os pincaros mais abruptos desta região attingem 2.000 metros sobre o nivel do mar Cf. *Major V. Rosa*. Rapido estudo sobre geognosia do Estado de Santa Catharina. Florianopolis, 1918.

especies dos artefactos de pedra, determinar o periodo relativo da sua procedencia.

O detido estudo destes ossos humanos, tirados do subsolo de grutas e abrigos sob rocha, — os restos fosseis quasi destruidos, porém não as peças lithicas que denunciam uma das mais infimas culturas, — caracterizam estas ossadas como restos de repastos anthropophagos... O modo de praticar o cannibalismo era evidentemente o seguinte: a victima trucidada era dividida em pedaços (3) e do cadaver levado o que convinha para o antro da horda selvagem, situado não raro numa montanha de difficil ascensão. A separação das partes musculares era feita por meio de pedras lavradas. A medulla dos ossos longos era procurada pelos selvagens; as diaphyses eram separadas das epiphyses por meio de golpes brutaes. Os pedaços do repasto humano eram cosidos, sobre toscas lages de pedra desprendidas dos rochedos, segundo revela o *visum repertum*, apreciando-se os caracteres dos ossos chamuscados ou calcinados e estudando-se os vestigios da acção do fogo deixados nos lagedos.

Sob o ponto de vista anatomico-anthropologico apresentam os fragmentos de craneos tirados de niveis inferiores de grutas, todos elles, caracteres de inferioridade, que permittem distinguil-os das respectivas partes craneanas dos selvagens actuaes, não desprezando-se phenomenos reversivos constataveis, de interesse craneologico nestes ultimos; é caracteristica a pouca altura dos craneos dos habitantes de abrigos sob rocha, reconstruindo-se os fragmentos dos craneos e apreciando-se a linha anthropometrica glabella-lambda. Como particularidade, revela-se nos craneos dos troglodytas a depressão do osso frontal, recahindo em leve curva para traz; é accentuado o nivellamento tambem dos ossos parietaes. Não se trata de uma deformação artificial, como se vê nos antigos craneos oriundos das necropoles indigenas do Perú e da Bolivia, nem se nota nelles as marcas de uma compressão *post mortem*. A figura n. 3 mostra um osso frontal com as respectivas regiões orbitarias de um indio actual, talvez "Schokleng" (4) botocudo", de typo juvenil ou feminino; a testa é alta, as arcadas su-

(3) O mesmo costume de fracturar os ossos observaram os troglodytas e cannibae da Europa nas épocas quartenarias. Cf. Dr. Gorjanovic Kramberger. Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Bde. 31-34.

Vide Dr. Steinmann: Die Eizeit und der vorgeschichtliche Mensch. Leipzig — Allemanha, 1910.

(4) "Schokleng", appellidados "botocudos". "Cainigaenge", denominados coroados, "Guarany-Tecobéh", designados sob o nome de Guarany-botocudos são, segundo os nossos estudos, os nomes das tres tribus ainda existentes nas florestas virgens do Estado de Santa Catharina. Estes restantes elementos dos povos indigenas, que gozam hoje a protecção da dignissima Directoria de Protecção dos Indios, não excedem a um total de 500 almas. E' evidente que os selvagens indomitos, como os Schokleng-botocudos, ferozes e anthropophagos, outr'ora dominantes entre as tribus das densas selvas da costa maritima desta parte do Sul do Brasil, acossados no correr dos annos por parte dos seus não menos crueis perseguidores, os invasores aos seus territorios, se refugiaram e, "batidos", se embrenharam nos recessos mais selvaticos das solidões das altas serranias e alli occultamente vivendo, voltando á uma vida primitiva. Assim interpreto o achado singular, em certas grutas, de restos anthropophagos, de proveniencia de uma época relativamente recente ou do tempo actual (vide a illustração numero 3).

Cf. litteratura:

Dr. Bleyer. Die wilden Waldindianer Santa Catharina's, dis "Schokleng" e Dr. Lissaner, Schadeleines "Schokeng" aus Santa Catharina. Zeitschrift für Ethnologie. Helft 6. 1904, pp. 830-852. Berlin.

Fig. 1 — Abrigo constituido de rochas de porphyro



As excavações revelam a existência de níveis diferentes, contendo elles peças lithicas com caracteres de typos neolithicos e paleolithicos. Os objectos de pedra de modelos neolithicos ou mesolithicos têm em parte a forma de cousas usadas para um culto ou para a pratica de medicina mystica ou "fetische" achado de "ídolos," rudemente talhados de typos zoomorphos e anthropomorphos (ophiolatria, idolatria), de piveteiros, almofarizes, de pedras talhadas na forma de pequenas pyramides, Da região das cascatas do Kauxoré-Irany, afluente da margem direita do Alto Uruguay, outr'ora habitada por uma tribo de "botocudos" do Brasil Meridional.

(Da obra: *Investigações sobre o homem prehistorico no Brasil Meridional*, pelo Dr. Jorge Clarke Bleyer)

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Fig. 2 — Abrigo constituído de rochas de porphyro — Habitação do aborigene prehistorico, como revelam as excavações procedidas no subsolo da gruta: descoberta de peças lithicas de typos archeolithicos e paleolithicos.

Do valle do Kauxoré-Ivany, affluente da margem direita do
Alto Uruguay, cerca de 700 metros sobre o nível do mar.

(Da obra *Investigações sobre o homem prehistorico no Brasil Meridional*, pelo
Dr. Jorge Clarche Bleyer)

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

perciliares têm margens finas. Este fragmento de um crânio é o resto de um repasto anthropophago, achado n'um abrigo sob rocha, n'uma camada superficial terrosa... A illustração n. 4 revela os caracteres bem differentes de um crânio de um selvagem prehistorico, descoberto n'um trato inferior de uma gruta e encontrado em conexão com peças lithicas de typos paleolithicos (6). Esta peça, fragmento de um crânio, é egualmente o resto de um banquete cannibal. A *diagnosis* deste *calvarium* deixa patente as seguintes particularidades: o osso frontal é baixo e inclinado, demonstra uma singular curvação, é estreito acima da região das orbitas; as arcadas superciliares tiori suproorbitales, segundo o professor Schwalbe (7) são muito marcadas, acima das orbitas acha-se um sulco longitudinal "Abschnürung", no sentido do professor Nehring; os ossos parietaes, uma parte é fracturada, são também achatados, não havendo consolidação das suturas coronalis e vagittalis. Os seus caracteres especiaes, os tiori supra-orbitales, o sulco ou "Abschnürung", na comprehensão do Dr. Nehring, a sua pouca altura evidenciam todos signaes de inferioridade; a peça craneana deve ter pertencido, levando em consideração a não consolidação das suturas, a um individuo adulto, joven ainda. Em tamanho natural é a sua forma mais plana que a photographia apresenta. A um crânio, assim constituido deve ter correspondido uma inferioridade intellectual absoluta. Esta conclusão tiro não só da configuração da peça craneana, que tem a forma de uma modalidade do typo de neanderthal ou de Spy, como também do estudo minucioso e comparativo dos artefactos paleolithicos, de pedras lavradas, encontrados no mesmo nivel com o referido resto de um repasto anthropophago.

A origem destes depositos de ossos mineralizados, infelizmente quasi sempre decompostos (8), em conexão com peças lithicas as mais rudimentares em niveis inferiores de abrigos sob rocha no altiplateau do Brasil Meridional, explico como oriunda de hordas selvagens com costumes ferozes que, em grutas e abrigos, se refugiaram em tempos de intensos frios reinantes, de mudanças climatologicas; periodo glacial (9), interglacial e

(6) A referida descoberta fiz em 1908, no mez de Janeiro, numa gruta, situada numa montanha, cerca de 1.000 metros sobre o nivel do mar, pertencente ao systema orographico de Canôas, affluente do Pelotas-Urugua. A constituição geologica da gruta é de um grês duro. Segundo me parece, foi pela primeira vez que se fez no Brasil Meridional um achado nestas condições, por menos diz o Dr. H. v. Thierings "It is quite possible, an aven probable that the pleistocene man of Lagoa Santa lived in the paleolithic era, but of the present, never from Minas nor from S. Paulo or any human works known to have been found in the pleistocene deposit in an undisturbed an original position." Cf. Dr. Yering. The anthropology of the state of S. Paulo, 22 pps. Duprat e C^a. S. Paulo, 1904.

Vide Dr. Bleyer. Über die Anthropologie prähistorischer Ureiperolmer des Hochplateaus von Santa Catharina in Brasilien. *Proceeding of the XVIII Congress of Americanists*, London, 1912. Parecer da comissão: *the conclusion is reached, that the prehistoric cave-dwellers and cannibals belonged to period similar to the paleolithic glacial in Europe.*

(7) Cf. Prof. Schwalbe. Die Vorgeschichte des Menschen. Braunschwig. Alemanha, 1904.

(8) A especificação de taes restos de ossos que estiveram em contacto com o fogo é quasi sempre muito difficultosa; estes ossos geralmente se decompõem no "loess" humido, ou não chegam a um estado de uma fossilisação completa.

(9) Cf. Dr. Steinmann. Die Eiszeit und der vorgeschichtliche Mensch. Leipzig, 1910. O referido professor, regente da cadeira de geologia na Universidade de Bonn, estudou "de visu" os vestigios deixados pelas gla-

época pluvial, cujos evidentes signaes, são sobremodo visíveis em diversas zonas do vasto territorio visitado... (10) Estes vestígios de glaciações recentes se revelam pelo descobrimento de blocos erraticos sobre terrenos cujos horizontes são perfeitamente determinaveis (11), a descoberta do "boulders" striados, de rochas de diabase profundamente sulcadas (canons), de "morenas" (vide a illustração n. 5, ponto de partida de uma morena) estendidas na forma de guirlandas na descida de montes, do achado de pedras facetadas, de varios depositos diluvianos (12). Admittindo o facto da occorrença no hemispherio austral de um periodo glacial em tempos quaternarios, cujos vestígios ha tempos assignalados como existentes no Brasil Meridional, por parte dos professores AGASSIZ e BURMEISTER, são hoje melhor estudados, graças ás criteriosas investigações do sabio Dr. STEINMANN (13), o qual admittê os acontecimentos de quatro cyclos glaciaños recentes com retrocesso para o calor, os quaes attingiram todo o continente da America do Sul e naturalmente o Brasil, é logico deduzir que o homem prehistorico se retirou com o apparecimento de gelos e frios mortaes, no altiplateau do Brasil Meridional, para as grutas e cavernas e deixou aqui os seus depositos. Em vista do exposto não é mais admissivel a acceitação do Dr. WHITE (14), illustre geologo norte-americano que allegou, no seu relatorio apresentado ao senhor ministro da Viação em 19.., "nenhuma evidencia, qualquer que fosse, de acção glacial durante a época pleistocenica poudese achar em qualquer das regiões visitadas pelo autor", opinião que foi apparentemente secundada por parte do professor BRANNER (15). E' dè suppôr que os illustres viajanies fizessem por demais rapidas as suas excursões no sul do Brasil para levarem taes impressões, tão discordantes

ciações das épocas quaternarias, occorridos em vastas partes da America do Sul.

Vide idem. *Über Diluvium in Südamerika*. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, 1906.

Os estudos do *Prof. Steinmann* correm em paralelo com os do *Prof. Pink* (de Berlim) que se occupou com o estudo dos vestígios de glaciações recentes na Africa austral. O *Dr. Pink* descobriu perto das cascatas do Zambese peças lithicas do homem primitivo africano em terrenos evidentemente terciarios. Cit. pelo *Prof. v. Luschaer Cf. Dr. Buschan* "Illustrierte Völkerkunde Stuttgart, Allemanha.

(10) *Cf. Dr. Bleyer*. Contribuição para o estudo do troglodyta das cavernas do planalto do Brasil. Conferencia realizada na Academia Nacional de Medicina do Rio de Janeiro, com 24 projecções luminosas. Publicada no "Jornal do Commercio", n. 145, de 26 de Maio de 1913. Rio de Janeiro.

(11) *Cf. Major Vieira Rosa*. Rapido estudo sobre geognosia do Estado de Santa Catharina, Florianopolis, 1918, pp. 40 e 41.

(12) A formação de morenas é nitidamente visivel nas serras de São Joaquim, em Santa Catharina, com elevações até 2.000 metros sobre o nivel do mar, em certos terrenos de um aspecto um tanto frio e tristonho, cujas encostas são semeadas de pedras soltas, postas na forma de girlandas ou de muralhas. *Euclydes da Cunha*, o saudoso escriptor, falla de terrenos semelhantes observados no Estado da Bahia na margem das "caatingas", de "scenário pobre e tristonho das encostas erigidas de cactus e pedras".

(13) O *Dr. Arrojado Lisbôa* falla nos "Annaes da Escola de Minas" de seixos facetados com desgastes evidentemente feitos por escorregamento, cuja origem attribue o douto engenheiro ás geleiras ou á acção eolica... Cit. por *Carlos Lellis*. "Gazeta de Noticias", 15 de Maio de 1913. Rio de Janeiro.

(14) Cit. pelo *Major Vieira Rosa*, obra cit. pp.

(15) *Cf. Dr. Branner*, J. C. Geologia elementar. Laemmert & Comp., editores. Rio de Janeiro, 1908.



Fig. 5 — Ponto de partida de uma morena — Vestígios de depósito de glaciação recente ocorrida na época quaternária. Ponto de partida de uma morena de um aglomerado de pedras, em parte facetadas, estendidas na forma de uma guirlanda no declive d'um monte, cerca de 850 metros sobre o nível do mar, da região do valle do Kauxoré-Chapecó do Alto Uruguay

(Da obra do Dr. Jorge Clarke Bleyer *Investigações sobre o homem prehistorico no Brasil Meridional*)

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

da realidade e negando a existência de vestígios de glaciações ocorridas na época pleistocénica, em que houve, como é sabido, o desaparecimento de uma grande parte da flora e fauna diluviana (16), cujos restos fosseis se encontram em grutas e cavernas ou em depressões do subsolo (17), em stratos determináveis, sobrepostas não raro de seixos rolados ou de blocos erraticos (boulders) de dimensões variadas (vide a illustração n. 6). A admissão destes phenomenos climatologicos (18), como factores causantes das emigrações e immigrações de massas de povos errantes no hemispherio austral para outras regiões ou diversos continentes e vice-versa, é bem accetavel sob bons fundamentos, apreciando-se os indícios das suas passagens, deixados na forma de singulares typos de toscas pedras lascadas, que fallam uma linguagem muda, porém convincente, quando outros vestígios do homem já desapareceram...

Emfim, é logico concluir-se que o horroroso costume de anthropophagia nas suas mais singulares formas, de que fallam os antigos historiadores, nada mais é do que feições evoluídas do antigo cannibalismo bestial do homem troglodyta da época quaternaria, influenciado ou mitigado na sua pratica por povos errantes, semi cultos vindos de outras paragens.

Todas as raças primitivas offerecem documentos de cannibalismo (19). O cannibalismo bestial, oriundo de fome, evolue para a forma de anthropophagia psychologico-marcial, quando o vencedor come o vencido para lhe herdar as qualidades (20); incluir para o modo juridico-social, quando a communhão cannibal consolida os laços politicos, ou quando a familia da victima vinga o crime devorando o réo; toma o caracter de um culto

(16) E' sabido, diz *R. Krone*, que o nosso conhecimento da fauna post-pliocena brasileira se basêa quasi unicamente nos resultados obtidos pelo *Dr. Lund* e *Prof. Reinhardt*, na primeira metade do seculo passado pp. em cavernas do valle do Rio das Velhas, no Estado de Minas Geraes. Vide *R. Krone*. Estudo sobre as cavernas do valle do Rio Ribeira. Archivos do Museo Nacional. Rio de Janeiro, 1909, vol. XV.

Os resultados das extraordinarias investigações dos *Dr. Lund* e *Prof. Reinhardt* estão reunidos nas collecções pateontologicas do museo denominado "Museo Lund" da Universidade de Copenhague.

(17) Cf. *Dr. Löfgren*. Contribuição para a questão florestal da região do nordeste do Brasil, pg. 31, 1912. Rio de Janeiro. "Conhecem-se de taes lagoas restos de Megatherium, Glyptodon e outros animaes fosseis". O autor se refere a depressões do terreno quaternario do interior do Ceará.

(18) Vide *Dr. Bross*. Glaciale Spuren in Paraná — Brasilien. Centralblatt für palaontologie und geologie, pp. 558-561, 1909.

O *Dr. Posnansky*, engenheiro residente na Bolivia, attribue a uma mudança do clima, época glacial recente, cujos vestígios se revelam sobremodo nas regiões exploradas pelo autor como causa determinante da extincção do primeiro periodo evolutivo do homem prehistorico no altiplano da Bolivia. Vide Zeitschrift für Ethnologie. Heft I. Berlin, 1913 — Conferencia do autor na Sociedade Anthropologica de Berlim. "Tihuanacu".

(19) Os antigos historiadores *Alvaro Nunes Cabeça de Vacca*, *Hand Staden de Homberg*, *Jean Lery*, *Knivet*, mencionam as tribus "Carijós", "Guaraný-botocudos", outr'ora existentes nesta parte do Brasil Meridional, como bellicosas e anthropophagas; eram povos visinhos dos "Tupinambás" e "Tupinikins". Devemos a *T. Alencar Araripe* optimas traducções das respectivas obras publicadas em diversos numeros da Revista Trimensal do Instituto Historico e Geographico Brasileiro. Rio de Janeiro.

(20) Vide *Mello Moraes*. A patria selvagem, pp. 35-47. Rio de Janeiro. Livraria Garnier.

religioso (21), quando pela invenção de “fetiches” e pela animação dos seres se offerece ao idolo, em repasto, a carne da victima immolada, que os crentes commungam (22). “Estas tres formas demonstram claramente um estado de superioridade psychologica relativa, embora expresso por uma forma cruel e barbara”. (OLIVEIRA MARTINS.)

Resumindo avançaam os meus estudos ás seguintes proposições:

A existencia de vestigios evidentes de glaciações recentes, occorridas em épocas quaternarias, no vasto territorio visitado, pertencente ao systema orohydrographico do Pelotas-Uruguay.

A existencia do periodo denominado do troglodyta e cannibal no Brasil Meridional e a descoberta de peças lithicas, de typos paleolithicos, com caracteres autochthones, em depositos quartenarios ou diluvianos.

Series d'estas peças lithicas, (23) specimens com caracteres eolithicos, archeolithicos, paleolithicos, mesolithicos, neolithicos e exemplares de typos actuaes, podem ser vistos nas collecções archeologicas do British Museum of Natural History, do Museu Nacional do Rio de Janeiro, do Museo Ethnographico de Berlim; outras amostras acham-se ainda no poder do autor que as colheu em horizontes differentes (24), para,

(21) *Bernal Dias* diz que os antigos mexicanos comiam religiosamente uma hostia de farinha de milho amassada com o sangue de creanças. Nas grandes solemnidades religiosas vinham os prisioneiros de guerra engordados *ad-hoc*. O sacerdote abria-lhes ritualmente o peito, extrahindo o coração, manjar dos deuses, e o corpo era devorado pelos fieis. Vide *Oliveira Martins*. As raças humanas e a civilização primitiva. Lisboa, 1881.

(22) Entre as tribus, tarianos e tucanos do Amazonas, diz *Wallace*, bebe-se o morto: desenterra-se o cadaver seccado, os ossos são queimados, e as cinzas misturadas com agua são tomadas num ceremonial de communhão. Cf. *Oliveira Martins*, loc. cit.

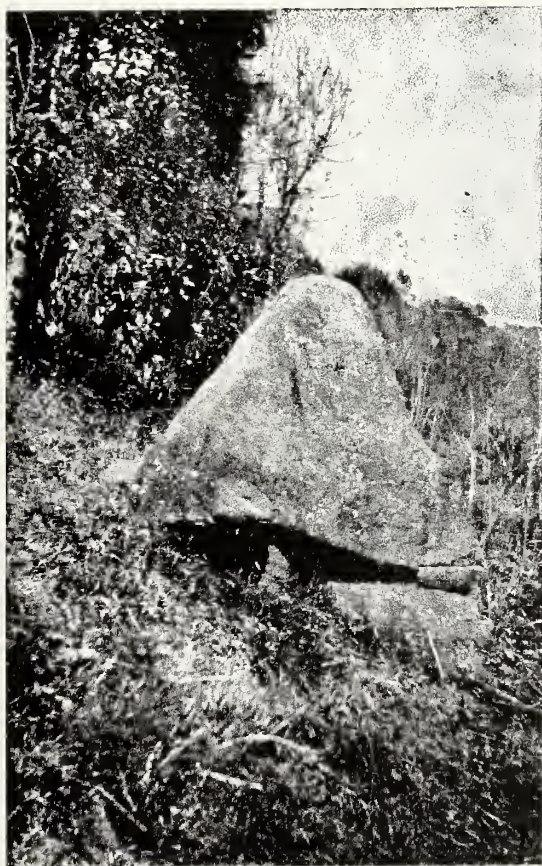
(23) O estudo destes typos lithicos é ás vezes difficultoso; a sua apreciação sob o ponto de vista de classificação européa, não é possivel no sentido da palavra; certos modelos primitivos perduraram entre os aborígenes por muito tempo...

Diz a douda americanista Miss *Adela C. Breton*, “to the student of pre-historic stone implements South America offers an almost untouched field... the sceptic who can see nothing but “rejects” in the more primitive implements will not be convinced that it was intended for use. But to those who have learned to recognise man's handwork (as one instinctively picks up a invisible trail) it opens out a possibility of further discoveries which may establish the existence of man”. Cf. stone implement of early type from Perú by *Adela C. Breton*. *Proceedings of the XVIII Session of the International Congress of Americanists*, part. I. London, 1913.

(24) O *Dr. Simoens da Silva* falla das analogias existentes entre peças lithicas de typos neolithicos colleccionados nas costas do Perú e as descobertas nas zonas maritimas do Sul do Brasil. Cf. *Dr. Simoens da Silva*. “Points of contact of the prehistoric civilizations of Brasil and Argentina with those of the Pacific Coast Countries International Congress of Americanists. *Proceedings*, part II. London 1913.

O descobrimento que fiz de pedras rudemente talhadas na forma de simulacros de idolos zoomorphos e anthropomorphos, debaixo de um rochedo, cuja frente era esculpida na forma de uma pyramide, revela a pratica de idolatria e de ophiolatria entre os aborígenes anthropophagos valles do Alto Uruguay, outr'ora existentes. Este singular achado deixa dos heliolatras e ophiolatras dos Andes, do Perú, da Bolivia e as tribus suspeitar pontos de contacto havidos em tempos immemoraveis entre os antigos povos idolatras da America Central, do Mexico, da America do Sul, dos heliolatras e ophiolatras dos Andes, do Perú, de Bolivia e as tribus desaparecidas das florestas virgens do rio Uruguay. (Vide a illustração fig. 6.)

Bloco erratico esculpido pelos indigenas na fôrma
de uma pyramide, na sua frente e nas suas
partes lateraes



As dimensões da pedra, rocha de porphyro, são: altura 1,45 metros, base da frente 1,30 metros, circunferencia total metros 3,8. Debaixo de uma concavidade, artificialmente feita, foram excavados pequenos almofarizes, piveteiros, simulacros de idolos zoomorphos e anthropomorphos, pedras triangulares etc., rudemente talhadas de porphyro. Todas as pedras, com caracteres symbolicos, têm evidentemente servido para reduzir substancias a pó. Descoberta perto das cascatas de Kauxoré-Irany, affluente da margem direita do Alto Uruguay, territorio habitado outr'ora por uma tribu "botocuda", como revelam adornos labiaes de pedra achados.

Uma apreciação d'estes objectos desenterrados, comparando os com os modelos esculpidos de origem andina e mexicana, delinea que os idolos "fetiches" de procedencia "botocuda", do valle do Alto Uruguay pertencem a um periodo mais primitivo da evolução da arte de esculptor do aborigene sul-americano.

(Da obra: *Investigações sobre o homem prehistorico no Brasil Meridional*, pelo Dr. Jorge Clarke Bleyer.)

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

usando das palavras do Dr. Ladisláo Netto (25), de saudosa memoria, "chamar a attenção de todos quantos, compulsando o livro de criação, onde foi gravada a historia do passado, buscam ahí decifrar, em paginas quasi extinctas hoje. os vestigios que lá deixaram as gerações que nos precederam sobre a Terra..."

Estes segredos do passado desvendei, afastando-me da zona do mar, com os seus rochedos pittorescos de granito e as suas dunas de areia movediça acariciadas pelo sol da manhã; apartando cortinas vegetaes de densas florestas; passando nas margens dos rios em escuras selvas, debaixo do tecto de arvoredo farfalhante, entrelaçado de liames vegetaes; subindo no cume das serras ou cordilheiras, — com elevações até 2.000 metros (26) sobre o nivel do mar, — envoltas não raro, na aurora ou ao anoitecer em brancas nuvens de neblina; descendo montes; contemplando pincaros abruptos, farpados de penedos, onde abutres se aninham; percorrendo veredas ingremes ou abruptas, á cuja beira se erguem graciosas palmeiras com folhagens sussurrantes e estranhos fetos de hastes pendentes; penetrando em grutas e abrigos sob rocha, occultos entre rochedos romanescos, tapizados no meio de uma vegetação de lichens e musgos com mimosas orchideas, de flôres em matizes brancos ou roxos, ou cactaceas, exhibindo cirios amarelllos, côr de sol, derramando luz que as pequenas tunas amorosas pretendem ostentar, secundadas pelas tochas multicôres das grandes amaryllis quando em flôr, transitando na borda de abysmos por picadas tristonhas e humidas, debaixo da nevoa brumosa das cascatas, nascentes de fontes com caracteres de pias (de porphyro, de diabase ou de grês), cheias de aguas crystallinas, que, cahindo de rocha em rocha, fallam como vozes plangentes sobre o passado, numa entonação mais grave ou no rythmo melodioso dos liquidos refulgentes, gottejantes.

(25) Vide Dr. Ladisláo Netto. Apontamentos sobre tenobetas. Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, 1877.

Armas de pedra usadas por parte de certas tribus indigenas do Brasil Meridional, especialmente machados polidos, feitos de diabase, permittem tambem assignalar analogias constataveis entre estes artefactos e os empregados ainda pelos aborigenes de Papuasias (Milanesia), da Australia. Cf. Prof. Klaatsch e Dr. Hilborn. Der Werdegang der Menschheit und die Entstehung der Kultur Bonge. Berlin, 1921.

(26) Vi mais de uma vez, nos mezes de *Julho e Agosto de 1918*, certos pontos culminantes destas serranias envoltas num sudario formado de leves camadas de neve e anotei *temperaturas de 13 1/2° abaixo de zero* nas noites mais frias dos referidos mezes, no anno 1918. Sob o ponto de vista climatologico, podemos considerar algumas regiões mais elevadas, abrangendo os municipios de Lages e de São Joaquim da Costa da Serra, pertencentes ao systema orographico do Pelotas-Uruguay, como as terras mais frias de todo o Brasil.

Cf. Dr. Meyer. Anotações para a carta nosographica do Brasil, 1922.

Cf. Major V. Rosa. Rapido estudo sobre a geognosia de Santa Catharina. Florianopolis, 1918.

On morphological changes in artificially deformed Skulls from the North Pacific Coast

BY

BRUNO OETTKING

The skulls from which the following observations are derived, were collected by the Jesup Expedition of the American Museum of Natural History under the leadership of Prof. FRANZ BOAS during the latter years of the last century. The main object of the expedition was, as will be remembered, the investigation of the tribes of the North Pacific coast (1). The ethnic differentiation there, equally conspicuous from the ethnological, archaeological and morphological angles, renders that section one of unusual interest. Among its multifarious manifestations that of artificial deformation of the head is a particularly enlivening factor. It is practiced in distinctly different modes by distinctly different tribes, and, adding to its significance, in the relatively limited area of the North Pacific coast district.

Rather an ethnological feature artificial head deformation gains in significance because of its producing morphological and configurative changes in the cranial complex. A short recapitulation of the effects of the different modes of head deformation may be in order before entering upon their methodic exploitation.

Deformation of the head occurs in two principal forms, namely as *applanation* and *elongation*. The *applanation* is either of an occipital or fronto-occipital nature, and involved herein is the question of intentional or unintentional deformation. Occipital applanation due to the contact of the infant's occiput with hard cushions or the bottom of the cradle itself, may originally have been unintentional. Among its variations non-pathological plagiocephaly is to be counted, either as a result of cradle board flattening or of continued carrying of the infant on the mother's back, to which Boas (2) has early called attention. Remain as intentional deformations the antero-posterior compression and the elongation of the head. Anteroposterior compression is produced by a hard cushion or board

(1) The present author's craniological report is nearing completion and may be expected within a conceivable time.

(2) BOAS, FRANZ, 1889. Deformation of heads in British Columbia. Science, v. XIII, p. 365.

hinged with the cradle and tightened over the infant's forehead, (3) a procedure which also automatically intensifies the occipital applanation. In a milder form it is or was practiced by the Coast Salish tribes, and to an excessive degree by the Chinook of the lower Columbia River, giving rise to two distinct varieties of this mode. The *elongation* of the head, cylindrical or conical in shape, is the result of bandages of cedar bark, (4) or other plant material twined around the infant's head. It is in use with the Kwakiutl, Nootka and Koskimo tribes of Vancouver Island, and it is particularly the Koskimo in whom extremely elongated heads are found. Elongation of the head is of course an expression of compensatory expansion, which is a lateral one in antero-posterior compression, the cerebral growth following the direction of least resistance.

In the Northwest, although only of sporadic occurrence, there is also a type of deformation whose distinguishing mark is bilateral compression involving either the whole brain case or its anterior portion. Going hand in hand with this, occipital flattening above the lambda region seems to be the rule. Skulls deformed in such a way were found in shell heaps of the lower Fraser River. But they were likewise met with in other

sections of this continent, for instance by HRDLICKA (5) who makes mention of them in his Lenape studies. A slight modification of antero-posterior deformation seems to occur in the Bellabella tribe also, the northernmost extension of the Kwakiutl around Milbank Sound on the Canadian mainland. The Bellabella are addicted to antero-posterior deformation of the head contrary to the custom of their kin on Vancouver Island. But as side cushions likewise appear to have been used by the former, the effect of antero-posterior deformation is slightly modified but not to such a degree as to impair the typical appearance of that deformation. It may, however, be conceived as a sort of transitional stage between antero-posterior compression and elongation of the head.

There is naturally a great number of sub-varieties to each of the principal types but without changing the latter's essential habitus. They are caused largely by individual reaction in response to the deformatory strains. These may have been applied in degrees of different intensity to heads of different size and individual intensity of growth. ..

The three principal types of deformation alluded to above were named after the tribes who practiced them. Moderate antero-posterior compression is in vogue with the Coast-Salish and might be referred to as the Salish mode, (6) while its excessive practice is customary with the Chinook and called thus. The third mode, that of elongation, was called the Koskimo mode. The simultaneous occurrence and probable origination

(3) A comprehensive study of cradles particularly from the point of view of producing head deformation is that by: MASON OTIS T. 1887. Cradles of the American aborigenes. Rep. Smiths. Inst. Mus., v. XI. pp. 161-212.

(4) An authentic description of this method may be found in: BOAS FRANZ, 1921. Ethnology of the Kwakiutl. 35. Ann. Rep. Bur. Amer. Ethnol. (1913/14), part I, 794, XI pp. (pp. 666 ff.).

(5) HRDLICKA, ALES, 1916. Physical anthropology of the Lenape or Delawares and of the eastern Indians in general. Bur. Amer. Ethnol. Bull. LXII, (p. 16).

(6) BOAS called this mode Cowitchin after its probable place of origin in the southeast part of Vancouver Island.

of these distinct types within a limited area as pointed out above, is certainly of special import. (7) The Pacific Northwest must therefore be considered one of the centers of radiation in this respect. As only this section is under discussion, special practices like the application of single bands, moulding the head of the newborn to a desired shape, etc., as characteristic local varieties here or there, will be left out of consideration.

The comparative investigation of the different modes of deformation has revealed a multitude of observations of which only a few can be discussed here. They are of either a morphological or configurative nature.

For the demonstration of the distortion of cranial elements the median-sagittal perigram has proved of great value. The three components of the median-sagittal arch have been treated singly in plate I, A-C. They represent the frontal, parietal, and occipital arches of a Haida, Salish, Chinook, and Koskimo (8) in illustration of underformed and deformed conditions. The arches are superimposed in such a way that the nasia, lambda and opisthia are made to coincide in each case. The line of orientation is the ear-eye plane line or rather its coordinates passing through those points. Furthermore, they are given twofold representation, first at their original sizes and angularities to the line of orientation (a), and secondly reduced to the sizes of the arches possessing the shortest chords, the superimposed chords orientated at a neutral angle of 45° (b).

By their different degrees of declination the frontal chords show the effects of deformation quite plainly. The Haida representing the undeformed state with an angle of 54° is successively followed by the angles of the differently deformed skulls, the Salish at 48° , the Chinook at 45° , and the Koskimo at 38° . The respective frontal arches exhibit different degrees of depression. Plate I, A b shows their disparities in superimposition. The undeformed Haida curve is high and evenly vaulted, forming a perfect segment of a circle above the supra-glabeular depression. Its height above the frontal chord amounts to 28 mm. The extreme of artificial frontal depression is exhibited by the Chinook curve with an elevation above the frontal chord of only 12 mm. Between these two and fairly in the middle, are seen the Salish and Koskimo curves at frontal elevations of 19 mm. and 24 mm. Their courses, however, differ somewhat. Thus, while the Salish curve shows in its mildly depressed state an even vaulting, the Koskimo curve is more depressed in its upper half which sinks below the Salish curve, while its lower half rises above it. Expressing these conditions by indices of frontal elevation ($\frac{\text{frontal elevation} - 100}{\text{frontal chord}}$),

the two extremes are adequately indicated in the Haida at 24.3 and in the Chinook at 11.0, and so are the Salish and Koskimo at 15.8 and 18.0.

The parietal conditions are directly in opposition to the frontal ones. While with these depression is the outstanding feature, the parietals, on the contrary, stand for extensive bulging, as a result of deformatory strains. The declination of the parietal chords on the ear-eye coordinate passing through the lambda, also shows a different order. The angle of the Haida at 24° is seen to exceed the Chinook one at 17° , but is in turn exceeded by the Koskimo's angle at 32° , and the Salish one at 34° . An explanation

(7) Similar and almost identical conditions obtain Peru. The two excessive modes of deformation there are known as Aimará and Yunga.

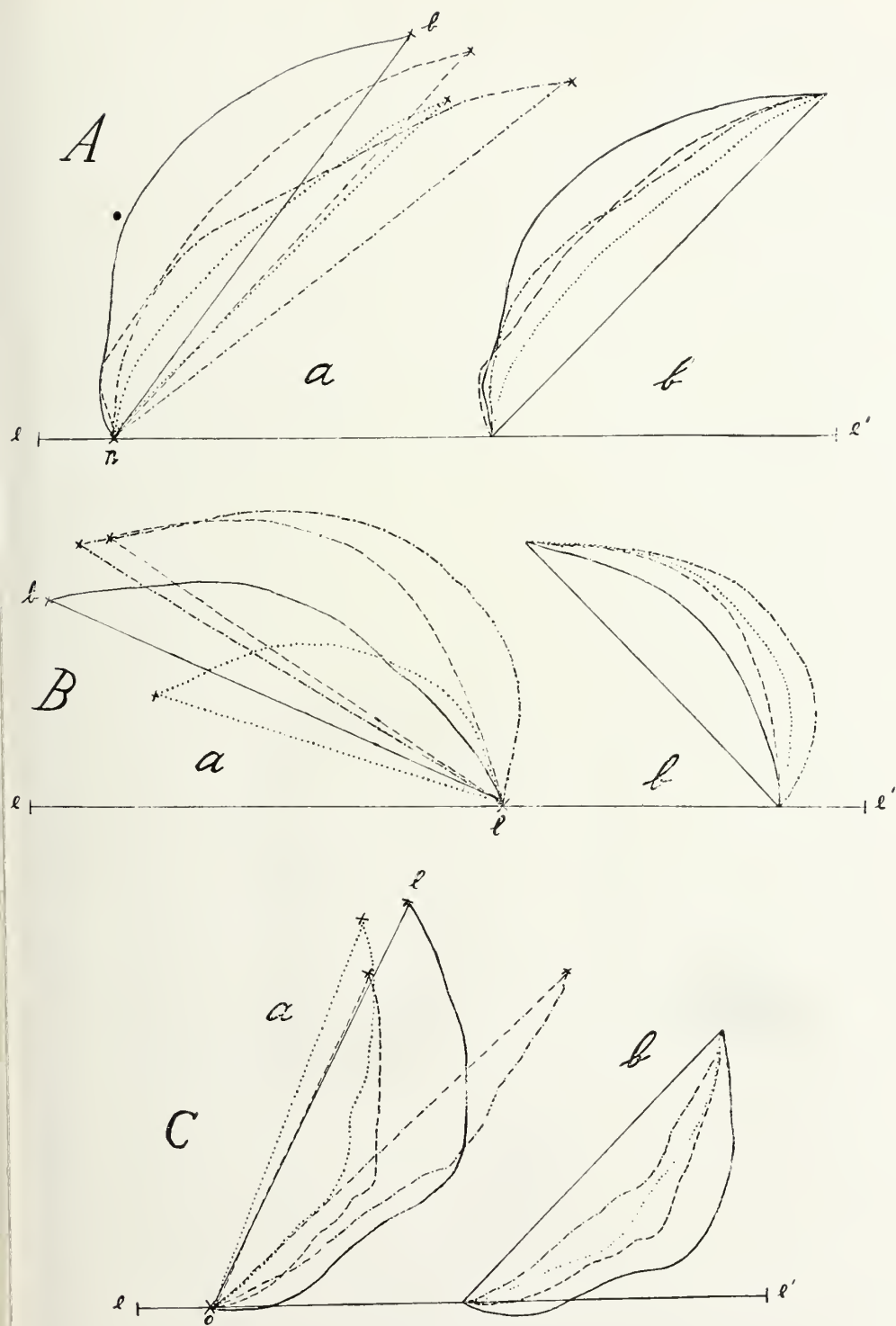
(8) American Museum of Natural History, Catalogue 99: Haida 3736 ♂, Nort Saanich 2644 A ♂, Chinook 3053 ♂, Koskimo 3642 ♂.

hereof must be sought in the different conditions under which the parietal deformation comes about. While in antero-posterior compression the frontal stands under anterior pressure only, the parietal is under the influence of twofold pressure. The one from behind, automatically answering to anterior pressure in the Salish and Chinook by flattening out the occipital vaulting, serves to shift the lambda correspondingly upward, thus raising it toward the level of the bregma. The result in the Chinook is the smaller angle of declination. This is less pronounced in the Salish, whose angle of declination seems rather to be influenced by the position of the bregma under the milder strain of the Salish mode of deformation. The excessive strain working both ways in the Koskimo mode, gives rise to a condition approximating the unimpaired state as seen in the Haida. Quite instructive, however, is plate I, B b, which visualizes the relative amount of bulging in the uniformly orientated and sized parietal outlines. The parietal elevations, slightest in the undeformed Haida, increases with the intensity of the deformatory strains applied in the order: Salish, Chinook, and Koskimo. These individual elevations amount in the unadjusted state successively to 23 mm., 30 mm., 24 mm., and 40 mm., and to indices of parietal elevation ($\frac{\text{parietal elevation} - 100}{\text{parietal chord}}$), in true interpretation of the adjusted conditions, of: 20.0; 27.5; 28.6, and 34.8.

The lateral parietal expansion, most conspicuous in the Chinook cannot be interpreted in the dian-sagittal perigram. It is, however, accounted for as cranial width in the appended table of measurements.

Similarly, only in the reversed order and somewhat analogous to the frontal conditions, the occipital outlines present themselves in plate I, C b. Those of plate I, C a, on the other hand, illustrate quite clearly the identical effects of the Chinook and Koskimo deformations, although at widely differing angles of 113° and 138°. Approximating the former with 117° each, stand the Undeformed and Salish. The individual elevations of the arches above their chords are in the order highest-lowest: Haida 36 mm.; Salish 21 mm.; Chinook 17 mm., and Koskimo 14 mm. The curves adjusted in superimposition in plate I, C b, retain this order. The indices of occipital elevation, which are rather such of depresion, ($\frac{\text{occipital elevation} - 100}{\text{occipital chord}}$), in expression of the conditions described, amount to 12.5 in the Koskimo; 17.7 in the Chinook; 24.7 in the Salish, and 34.6 in the Haida.

The organic changes within the morphological group are more of a descriptive order. They comprise enlarged muscle marks and such supernumerary neoplastic elements as the ossa suturarum which are quite manifold in the lambdoid suture of the Chinook as well as the Koskimo. One could imagine that under deformatory stimulus, they serve not only to fill up sutural gaps, but likewise as counters against the prevention of sutural growth as a consequence of deforming compression. They are also found in the coronal and squamosal sutures while the sagittal suture is completely free from them. There are compensatory or supernumerary elements in the form of fontanel bones as well, which occur in the four fontanels as ossa bregmatica, epipterica, asteriaca, and apicis. Of these epipteric formations are of particular interest; they present quite a variety of forms, although true cases of epiptericum are less frequent. The latter's total percentages for the entire series under investigation amounted to 9.5 % in the Salish and 8.5 % in the Chinook, but to only 6.5 % in the Undeformed. This goes to show that in spite of the small excess of true cases of epiptericum in the Salish and Chinook deformations, the importance rests rather with the cases of incomplete and irregular formations in the pterion region. A peculiar occurrence, for instance, was



LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

noticed with reference to the apheno-parietal suture, which, in a number of cases, displayed either a pronounced upward concavity or even an angularity as shown in figure 1. It could be imagined here that under the

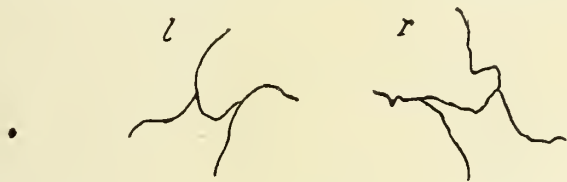


Figure 1 -- Suture sphenoparietalis, its unusual course possibly indicating a sutura epiptericosphenoidalis (kwakiutl). r = right, l = left.

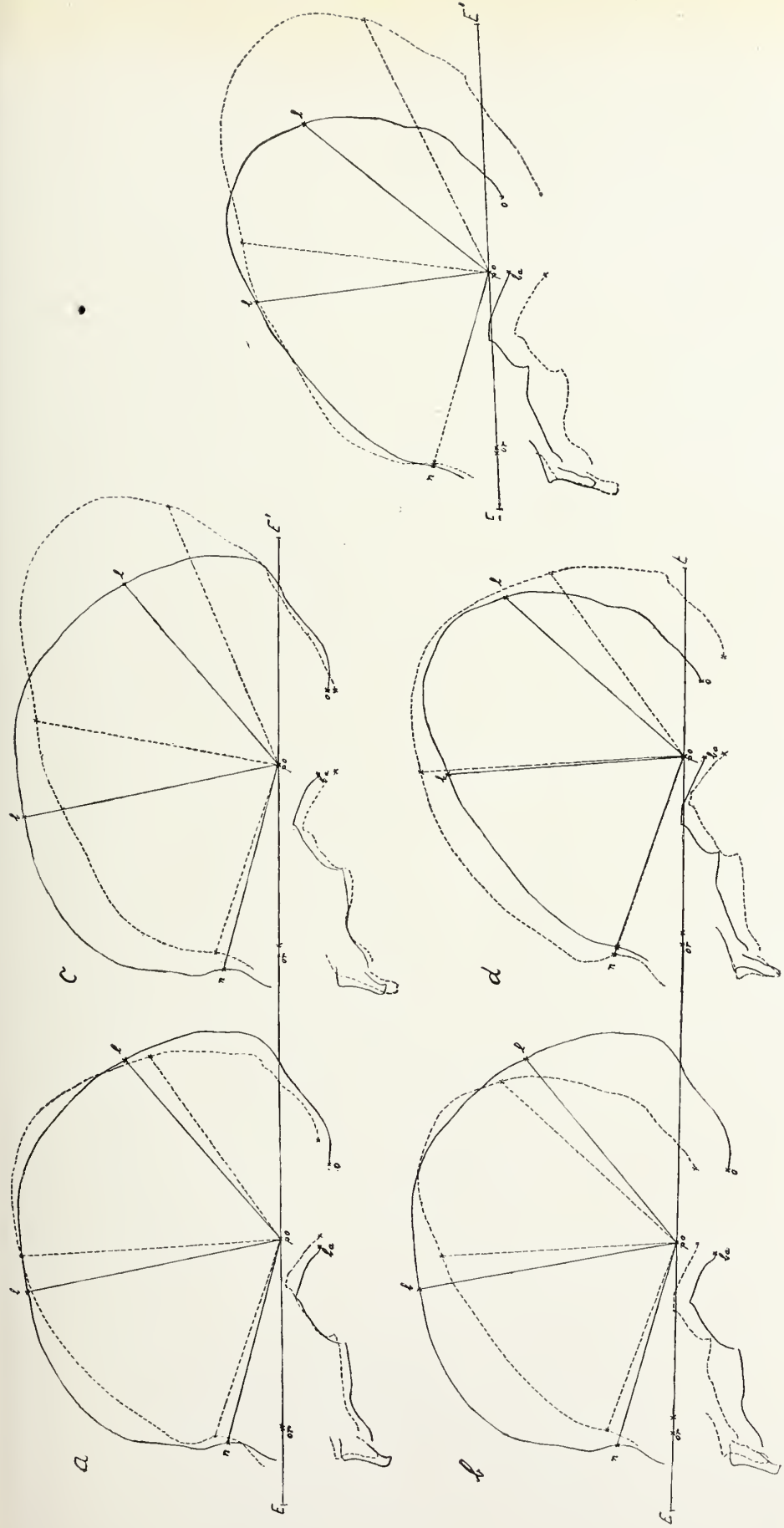
deformatory strain the angulus sphenoidalis of the parietal bone were forced into the epipteric gap. But there is another possibility, namely that the suture referred to might be identical with the one that joins the epiptericum with ala magna. This suture epiptericosphenoidalis thus persisted while the suture epiptericoparietalis disappeared in the two elements. The case represented in figure 1 is that of a Kwakiutl whose left epiptericosphenoidal suture is strongly rounded while the right one is angularly flexed. In a number of cases abrupt angular distortions of the coronal suture between their parts temporalis and complicata were to be observed. Although pseudopithecoïd in character their affinity to deformation is quite probable and is directly explained so by DILLENIUS (9). In connection with compensatory formations the crista infraorbitalis at the inferior border of the facies orbitalis alae magnae of the sphenoid may also be mentioned. Particularly in skulls deformed in the Koskimo way this crista in some instance stands out from its basis as a comparatively broad and thin edge or lamella. It is quite probable that under deformatory stimulus the crista broadened to diminish the distorted gap of the fissura orbitalis inferior. Quite a number of modifications in consequence of artificial deformation were also encountered in connection with the porus and meatus acusticus externus, such as exostoses, hyperostosis, and defects of ossification in the floor of the tympanic bone. The latter is sometimes mistaken for "HYRTL's desisence" which, as such occurs only at the degner tympani. Osseous defects in the auditory meatus occur in 24 % of the Koskimo deformation thus slightly exceeding the Salish at 22.2 % and the Undeformed at 22.5 %. Astonishingly small is the percental occurrence of only 8.5 % in the Chinook which may lead to the supposition that besides the creative and modifying tendencies of deformation there may also be a prohibitive one. With regard to the Chinook their lack of tympanic defects may be caused by the reinforcement of the anterior tympanic plate in answer to increased condylar pressure. Unusual tympanic thickening is in fact quite manifest in the Chinook, although thickening as such is a regular occurrence in the Indians of that region. The question of the causation of auricular exostoses through deformation is not yet conclusively settled since R. VIRCHOW's strong argument that the largest exostoses occur in underformed skulls, is still valid. However, their formation seems to be favored by the mechanical strain as proved by the

(9) DILLENIUS JULIANE A., 1910. El hueso parietal bajo la influencia de la deformación fronto-occipital. Buenos Aires. (In Gerzan: Arch. Anthropol., 1912, n. s., v. XI, pp. 113-139).

high percental occurrence of 23.4 % in the Chinook, against 1.6 % in the Salish, 1.9 % in the Koskimo, and complete lack of them in the undeformed. Having called attention to these few features may suffice. A systematic investigation of the morphological detail occurring in each of the five cranial normae may be looked for in the author's final report.

Among the second large group of changes, the configurative ones, the general appearance of the deformed skulls will have to be examined. For their comparative demonstration the median-sagittal perigram is again well adapted. Superimposed upon the outlines of the undeformed Haida skull, may be seen in plate II, a-o those of the Salish, Chinook, and Koskimo deformations. The ear-eye plane is again the plane of orientation. Every two of the superimposed outlines are orientated accordingly and furthermore coincide in their poria. Judged by their deviations from the undeformed skull, the general trend of deformation tends backward and upward, particularly in the Salish and Chinook deformations as illustrated in plate II, a and b. Their parietal arches are seen to extend beyond the Haida outline while their frontal and occipital arches fall short of it, the Chinook's more so than the Salish ones. The excessive elongation of the Koskimo skull with its more directly backward trend is well illustrated in plate II, c. To still better advantage this is illustrated in plate II, e where, under the same criteria of orientation, the Chinook and Koskimo outlines are superimposed, while in plate II, d, the Chinook and Salish skulls hardly differ in the direction of more upward than backward expansion. For a methodical interpretation of these conditions the two cranial triangles as formed by the three ear-radii: porion-nasion, porion-bregma, and porion-lambda, have been thrown into each of the cranial perigrams. The anterior triangles (n-po-b), from the comparative view-point show similar relations in the Salish and Chinook to the underlying Haida triangle, i. e. both reveal the effects of anterior pressure by their slight backward rotation in the porion axis. This is still more evident in the Koskimo perigram of plate II, o. The posterior triangles (b-po-l) of the Salish and Chinook perigrams show the backward rotation of deformatory origin also. They differ nevertheless since, as a result of intensified posterior counterpressure, the porion-lambda side of the Chinook triangle is forced in advance of the Salish one. The Chinook's posterior triangle is thus seen to be situated within the Salish one, i. e., its porion angle is smaller than that of the Salish. The backward rotation of the Koskimo's posterior triangle of plate II, c, is not impeded to the same extent, since it does not automatically respond behind and infero-occipitally to the anterior pressure but rather follows the trend of posterior expansion in consequence of independent mechanical pressure. These conditions are confirmed by the superimposition of plate II, d and e.

There are a number of angular relations between the parts of the cranial complex which appear to be directly influenced by deformation. The angle of prognathism, for instance, as formed by the nasion-prosthion and the ear-eye plane lines, amounts to 82° in both the Haida and Salish, but then slightly decreases to 80° in the Chinook and to 78° in the Koskimo. Thus, while the Haida, Salish, and Chinook are mesognathous, the Koskimo turns out slightly prognathous. A comparative sketch of these conditions is afforded by figure 2 where the four individual angles of prognathism are indicated by the prosthion-nasion lines upon the ear-eye coordinate passing through the prosthion. The same forces which were effective in the grading of prognathism, obtain more or less also for the sagittal declination of the orbit. The angles as indicated in figure 3 amount in successive order to 98° in the Haida, 92° in the Salish, 87° in the Chinook, and 83° in the Koskimo. Of interest in the connection also is the orbital



LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

height. The extreme height of 42 mm. in the Koskimo is doubtlessly a result of deformation, since it coincides with the smallest angle of sagittal orbital declination. Similar proportions are likewise evident in the Salish

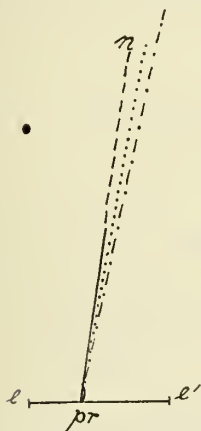


Fig. 2

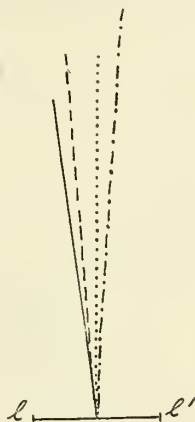


Fig. 3

Figure 2 — Comparative diagram of prognathism in the four skulls discussed:

—	Haida	82°	(upper facial height 72 mm.)
-	- Salish	82°	» » » 72 »
...	Chinook ..	80°	» » » 74 »
-	- Koskimo ..	78°	» » » 82 »

e — e' = coordinate to ear-eye plane passing through pr = prosthion; n = nasion. Natural size of upper facial height lines.

Figure 3 — Comparative diagram of sagittal orbital declination in the four skulls discussed:

—	Haida	98°	(orbital height 33 mm.)
-	- Salish	92°	» » » 37 »
...	Chinook ..	87°	» » » 37 »
-	- Koskimo ..	83°	» » » 42 »

e — e' = coordinate to ear-eye plane passing through orbitale point. Natural size of orbital height lines.

and Chinook cases, while the extremely high angle of declination at 98° in the Haida combines itself with the lowest orbital height of 33 mm.

The mutual behavior of cranial planes is also changed under the influence of deformation and in this connection the foramen magnum plane might be mentioned. The latter's phylogenetic significance, as revealed by its relation to the ear-eye plane line in the position of the opisthion above the level of the basion in lower forms, and its gradual descent below it in higher forms. Methodically this is designated by plus and minus signs placed in front of the figures indicating the sizes of the angles. Phylogenetic considerations, however, will hardly be applicable in the conditions illustrated in figure 4, although racial disparities are at times quite evident. The Haida line is seen to produce an angle of -9°, while the three deformed skulls give rise to plus angles, the Salish and Koskimo of +3°.

To these few observations might be added the discussion of two natural correlations within the cranial complex which, in the normal skull, recur with remarkable constancy. The first of these is the "central" angle

named so and described by *Klaatsch* who discovered that the blabella-lambda plane and nasion-bregma height lines formed angles around 90° about their intersecting point. (10) The angle under consideration is the glabella-center (i. e., intersecting point) - bregma angle. Later on, it was shown by *Falkenburger* that even deformed Peruvian skulls retained this

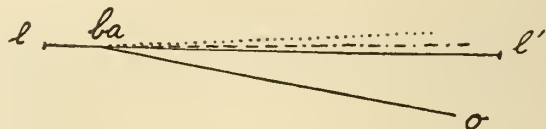


Figure 4 — Comparative diagram of foramen magnum deviation in the four skulls discussed:

—	Haida	— 9°	(foramen magnum length 37 mm.)
- - -	Salish.....	+ 1°	" " " 40 "
.	Chinook..	+ 3°	" " " 34 "
-	Koskimo..	+ 1°	" " " 35 "

e — e' = coordinate to ear-eye plane passing through ba = basion;
o = opisthion. Natural size of foramen magnum length lines.

correlation. The constancy in deformed skulls of the feature described depends of course largely upon the stability of the bregma, i. e., if through pressure and counterpressure the normal position of the bregma, in the vertical sense, be not impaired, and the normal interdependence between the parts be preserved. Excessive deformations, however, will hardly retain such normal interdependences in both the Chinook and Koskimo, whose "central" — angles come as high as 101° each. The Haida and Salish, on the other hand, express those normal conditions by angles of 91° each. A second natural correlation was found by *Falkenburger*, who showed the intersecting of the cranio-facial line (prosthion-bregma) and the cranial base line (nasion-basion) to also produce right angles. The same conditions as explained for the preceding feature obtain for this one as well. Thus, while the Haida and Salish attain "cranio-facial" angles of 90° and 91° the two excessively deformed Chinook and Koskimo have "cranio-facial" angles of 96° and 93° . (11)

The measurements, of the four skulls, discussed in these pages, including a few additional measurements are listed in table I. In addition to the individual figures and in order to orientate about the general craniometrical proportions the serial averages for both the males and females are represented. They were derived from about one hundred individuals in each of the principal divisions: the Undeformed, and the deformed Salish, Chinook, and Koskimo, of which the females constitute about one third. Conclusively it may be summarized that changes in deformed skulls are either of a morphological or a configurative order. The *morphological* changes again may be purely mechanical like the distortion of cranial elements, or they may be organic as pertaining to the process of growth, causing either anomalous or pathological conditions. *Configu-*

(10) KLAATSCH, HERMANN, 1909. *Kraniomorphologie und Kraniotrigonometrie*. Arch. Anthropol., n. s., v. VIII, pp. 1-23.

(11) FALKENBURGER, FRITZ, 1913. *Diagraphische Untersuchungen an normalen und deformierten Rassenschädeln*. Arch. Anthropol., n. s., v. XII, pp. 81-85.

relative changes, on the other hand, touch upon disturbed conditions of normal interdependence between the parts of the morphological unit of the cranium. These deductions equally apply to the different modes of deformation, which were described as antero-posterior compression in the Salish and Chinook, and as cylindrical or conical elongation in the Koskimo. Distortions were shown to occur in the frontal, parietal, and occipital bones. Based upon observations on the median-sagittal perigram, the particular feature with each of those distortions consisted in depression of the frontal and occipital, but emphasized or stressed bulging in the parietal bones. It was furthermore shown that the two depressions differ in so far as the frontal one is produced by direct mechanical pressure, while the occipital one is as a physical necessity the result of automatic counterpressure in the Salish and Chinook, but of independent force in the Koskimo. However, it must be remembered that the weight of the head likewise aids in bringing about occipital applanation. Among the morphological changes of organic stimulus under the strain of artificial deformation partly of a neo-plastic and as such of a compensatory order, partly of a pathological one, were noticed: enlarged muscle marks ossa suturarum, particularly in the lambdoid suture; the occurrence and variation of supernumerary bones at the four fontanelles, and compensatory processes like the enlargement of the crista infraorbitalis; pathological conditions about the porus and meatus acusticus externus. Configurative changes were shown to apply to the general trend of the three types of deformation as revealed in the superimpositions of the cranial perigrams and specifically by the cranial triangles within their radius and rotating on the porion-axis. The mutual behavior of cranial plane lines is naturally likewise influenced by artificial deformation as was shown in the relation between the ear-eye and foramen magnum planes. Increasing prognathism and increasing sagittal declination of the orbital plane in the different modes of deformation are to be considered from a similar angle. *Klaatsch's* "central-angle" and *Falkenburger's* "cranio-facial angle" suffer radical changes under the influence of extreme artificial strains, but appear to be less influenced by milder ones.

From these few communications it may be derived that the craniology of deformed skull series is a task well while. Although not directly comparable with the results from undeformed series, their quantitative deformed types is, as in all other craniological procedure, a measure of field of specific investigation. Thus, while the metrical fixation of deviations and those among the deformed series themselves offer a broad essential necessity, to no less an extent it is the morphological behavior under the strain of deformation that requires the anthropologist's attention.

Table I — Cranial measurements with special reference to the deformed conditions.

Plate I — Explanation of figures (two-thirds natural size).

A — Superimposition of frontal outlines of the four skulls discussed, orientated on $e - e' =$ coordinate to ear-eye plane passing through $n =$ nasion, in which point they coincide: *a*, original proportions; *b*, adjusted to the size of the Chinook, and uniformly orientated at a neutral angle of 45° .

$l =$ lambda.

● —	Haida	frontal angle 54° ;	index of frontal elevation 24.3
- - -	Salish.....	» » 48° ;	» » » » 18.0
. . . .	Chinook..	» » 45° ;	» » » » 11.0
- . . .	Koskimo..	» » 38° ;	» » » » 15.8

B — Superimposition of parietal outlines of the four skulls discussed, orientated on $e - e' =$ coordinate to ear-eye plane passing through $l =$ lambda, in which point they coincide: *a*, original proportions; *b*, adjusted to the size of the Chinook, and uniformly orientated at a neutral angle of 45° .

$b =$ bregma.

—	Haida	parietal angle 24° ;	index of parietal elevation 20.0
- - -	Salisk.....	» » 34° ;	» » » » 27.5
. . . .	Chinook ..	» » 17° ;	» » » » 28.6
- . . .	Koskimo..	» » 32° ;	» » » » 34.8

C — Superimposition of occipital outlines of the four skulls discussed, orientated on $e - e' =$ coordinate to ear-eye plane passing through $o =$ opisthion, in which point they coincide: *a*, original proportions; *b*, adjusted to the size of the Salish, and uniformly orientated at a neutral angle of 45° .

$l =$ lambda.

—	Haida....	occipital angle 117° ;	index of occipital elevation 34.6
- - -	Salish....	» » 117° ;	» » » » 24.7
. . . .	Chinook .	» » 113° ;	» » » » 17.7
- . . .	Koskimo.	» » 138° ;	» » » » 12.5

Plate II — Explanation of figures (one-half natural size).

Superimposition of the median-sagittal perigrams of the four skulls discussed, orientated on the ear-eye plane and coinciding in their poria:

<i>a.</i>	—	Haida	and	- - -	Salish
<i>b.</i>	—	»	»	- - -	Chinook
<i>c.</i>	—	»	»	- - -	Koskimo
<i>d.</i>	—	Chinook	»	- - -	Salish
<i>e.</i>	—	»	»	- - -	Koskimo

E — $E' =$ ear-eye plane, the small letters indicating the familiar craniometrical points. $n - po - b =$ anterior, $b - po - l =$ posterior cranial triangle.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

LA CAPACIDAD CRANEANA EN ALGUNAS DE LAS TRIBUS INDIGENAS DE LA REPUBLICA EXICANA

POR EL

DR. NICOLÀS LEON

Expondré en esta «memoria» el método y técnica
usados y los resultados obtenidos en el asunto
que ella señala

I

La medición de la capacidad cerebral del cráneo humano, estudiada en la calavera de los individuos según la raza, la edad y el sexo, ha sido un asunto que en alto grado ha preocupado a los antropologistas, y para ello se han inventado y usado diferentes sistemas y métodos, sin que hasta ahora haya podido encontrarse alguno que satisfaga del todo las exigencias de los científicos que de ello se han ocupado. Exponer todos y cada uno de ellos sería tarea larga, fastidiosa e inútil.

El clásico método de Broca y los que posteriormente de él se han derivado son los más aceptados y de entre estos indudablemente el de mayor exactitud es el usado y coordinado por mi sabio maestro, Dr. Ales Hrdlicka, siendo notable, sobre todo, por eliminar en lo posible la mayor parte del *error personal* en sus varias manipulaciones.

Como el mismo Dr. Hrdlicka dice en el artículo que respecto a este asunto publicó (1) su método es una modificación del de Welcker y consiste en lo siguiente:

A

PARTE INSTRUMENTAL

1. Un vaso metálico con un embudo en su interior, de determinadas dimensiones tanto este como el tubo de escurrimiento y provisto de un obturador montado funcionando por medio de un tallo lateral. (*Figuras 1 y 2 a.*)

(1) A modification in measuring cranial capacity. 1903.

2. Una probeta cilíndrica de cristal como la usada por Ranke, de 2 litros de capacidad dividida de 20 en 20 centímetros cúbicos y estos subdivididos de 10 en 10. (*Fig. 2 b.*)

3. Un disco nivelador, de madera, montado en un tallo vertical ajustando con aquel en su parte media. El diámetro de este disco debe ser 3 milímetros menor que el de la probeta. (*Fig. 2 c.*)

4. Semilla de mostaza negra (*Sinapis nigra*; *Lin. Crucíferas*) bien desarrollada y seca.

5. Algodón absorbente.

6. Una brocha pequeña y áspera.

En toda manipulación, científica o industrial, la exactitud en los resultados depende de la buena enseñanza y ejercicio preliminar. Este, para la medición de la capacidad craneana, debe obtenerse previamente con los cráneos de bronce de Ranke ejercitándose en ellos repetidas veces hasta lograr cifras iguales a las que los mismos señalen. Así se adquiere el hábito de calcular y el grado de aglomeración que debe dársele a la semilla de mostaza. En consecuencia de lo antedicho debe tenerse también.

7. La serie de cráneos de bronce, de Ranke.

B

PARTE OPERATORIA

OPERACIONES PREVIAS

a) Se examinará el interior del cráneo y se limpiará quitando los restos de membranas, si las hubiere, lodo, polvo o telarañas.

b) Se tamizará la semilla de mostaza para quitarle el povo, cuerpos extraños y granos rotos o vanos. Esto se hará en tamices metálicos de diversos gruesos.

c) Con el algodón absorbente se taparán los huecos orbitarios, cavidad nasal, conductos auditivos, agujeros de la base del cráneo, bóveda palatina, parte posterior de las fosas nasales, etc., etc., dejando decubierto, solamente, el agujero occipital.

d) Dentro de la caja que contenga la semilla de mostaza se colocará el cráneo con la base hacia arriba e inclinado para adelante, un poco, su parte facial. Con ambos manos se tomará la semilla y por el agujero occipital se llenará con ella la cavidad craneana. Cuando ya no admita más se tomará el cráneo por sus partes laterales con la palma de ambas manos e inclinandolo para adelante se sacudirá con movimientos cortos y secos, para que la mostaza penetre bien en las cavidades de la cara y del cráneo todo.

Hecho esto se volverá a colocar el cráneo en su posición primitiva y continuará llenándose teniendo cuidado de sacudirlo vigorosamente cuando se vea colmado. Así que no penetre más mostaza y quede lleno al ras el agujero occipital se limpia con la brocha el excedente de la semilla y se quitan los algodones superficiales de la base del cráneo. Hay que tener cuidado de que la concavidad correspondiente a la parte inferior del occipital quede bien llena, lo que se consigue inclinando un poco hacia atrás el cráneo en el momento de imprimirle a este las últimas sacudidas, para que penetre la semilla que a este fin se deposita en el agujero occipital.

e) Se arregla el opérculo movable en el vaso metálico de manera que tape bien el tubo del embudo. Así dispuesto se coloca ese vaso sobre la probeta de cristal y mediata o inmediatamente usando la pieza que se ve

en la fig. 6, en A. En ella se pone el vaso-embudo y sobre este el cráneo lleno de mostaza, para que elle caiga dentro del mismo, procurando que nada de esa semilla quede dentro de aquel. (Fig. 4.) Para agotarla se sacudirá el cráneo, pero sin tocar el embudo.

C

MEDICIÓN

1°. Por medio de un movimiento de la lateralidad que se imprime al opérculo mediante el tallo metálico que sobre la asa del vaso se mira (fig. 5) se abre el tubo de escurrimiento del ambudo y por allí se desliza la mostaza; durante esto y aún después de ello se evitará mover o golpear la probeta. (Fig. 5.)

2°. Terminada la precipitación de la semilla dentro de la probeta se retira de ella el vaso-embudo y se procede a regularizar la superficie de las semillas usando el disco nivelador. Mediante el mismo y con toda suavidad se esparce la mostaza y se regulariza su superficie hasta que sea enteramente horizontal. (Fig. 6.) Conseguido esto se lee en la graduación de la probeta la cantidad que señale, y esta expresará en centímetros cúbicos la capacidad craneana aproximada.

Los momentos más delicados de este procedimiento son el rehenchimiento final del cráneo con la mostaza y la regularización de la superficie de la misma, en la probeta de cristal.

Ensayos pacientes y metódicos, ajustándose estrictamente a la técnica descrita, primero en los *cráneos patrones* metálicos de Ranke y después en calaveras bien conservadas, dan en pocos días habilidad y seguridad en la operación.

EXPLICACIÓN DE LAS FIGURAS

1. Corte longitudinal del vaso metálico para depositar la semilla de mostaza, mostrando el embudo interior y la palanca lateral para mover el opérculo.

2. a) Vaso metálico para la semilla de mostaza; b) Probeta graduada, de cristal; c) Disco nivelador.

3. Llenando el cráneo con la semilla de mostaza.

4. Cráneo colocado sobre el vaso-embudo para depositar en él la semilla de mostaza.

5. Muestra el escurrimiento de la mostaza y su caída dentro de la probeta de cristal.

6. Regularizando la superficie de las semillas de mostaza.

SINOPSIS GENERAL

NUMERO DEL CATÁLOGO	TRIBU	SEXO			EDAD	CALIDAD	ESTADO	ÉPOCA	CAPACIDAD
		H.	M.	J.					
96	Othomi	—	m	—	40	p	c	c	1.120
97	Tarahumara	h	—	—	40	»	»	»	1.620
98	Nahua	(i)	(i)	j	15	»	»	p	1.420
99	»	h	—	—	40	e 3	»	»	1.300
101	Tarasco	—	m	—	25	e 1	»	»	1.240
102	Tolteca	h	—	—	25	n	»	»	1.450
104	Huasteco	»	—	—	25	e 1	»	»	1.370
116	Nahua	»	—	—	45	n	»	»	1.400
117	»	»	—	—	45	n	»	»	1.500
118	»	»	—	—	56	»	r	»	1.420
119	»	»	—	—	30	»	»	»	1.280
120	»	»	—	—	45	»	c	»	1.480
121	»	»	—	—	50	»	»	»	1.260
122	»	»	—	—	30	»	r	»	1.320
123	»	»	—	—	55	»	c	»	1.440
124	»	»	—	—	35	»	r	»	1.400
125	»	»	—	—	50	»	c	»	1.520
126	»	»	—	—	40	»	r	»	1.370
127	»	»	—	—	60	»	c	»	1.560
128	»	»	—	—	40	»	r	»	1.500
129	»	»	—	—	45	»	»	»	1.400
130	»	»	—	—	50	»	»	»	1.490
131	»	»	—	—	45	»	c	»	1.500
132	»	»	—	—	50	»	»	»	1.330
133	»	»	—	—	21	»	»	»	1.520
134	»	»	—	—	35	»	»	m	1.300
135	»	—	m	—	25	e 1	»	p	1.450
137	»	h	—	—	45	n	»	»	1.400
138	»	»	—	—	40	»	»	»	1.570
139	»	»	—	—	50	»	»	»	1.440
140	»	»	—	—	45	»	»	»	1.420
141	»	»	—	—	50	»	r	»	1.300
142	»	»	—	—	42	e 1	c	»	1.390
143	»	»	—	—	30	n	r	m	1.520
144	»	»	—	—	50	»	c	p	1.500
145	»	»	—	—	45	e 1	»	»	1.370
146	»	»	—	—	55	n	»	»	1.440
147	»	»	—	—	50	e 1	»	»	1.500
148	»	»	—	—	30	e 1	»	»	1.600
149	»	»	—	—	50	n	»	»	1.480
150	»	»	—	—	35	e 2	»	»	1.400
151	»	»	—	—	50	n	»	»	1.300
152	»	»	—	—	45	»	r	»	1.450
153	»	»	—	—	50	»	c	»	1.340
154	»	»	—	—	50	»	»	»	1.550
155	»	»	—	—	45	»	»	»	1.470
156	»	—	m	—	35	»	»	»	1.470
158	»	—	»	—	35	»	»	»	1.280
159	»	—	»	—	35	»	»	»	1.470
160	»	—	»	—	35	»	»	»	1.170
161	»	—	»	—	35	»	»	»	1.340
162	»	—	»	—	30	»	»	»	1.480
163	»	—	»	—	24	»	»	»	1.300
164	»	—	»	—	20	»	»	»	1.220
165	»	—	»	—	50	»	»	»	1.250
166	»	—	»	—	55	»	»	»	1.370
167	»	—	»	—	50	»	»	»	1.400
168	»	—	»	—	40	e 1	»	»	1.280

NUMERO DEL CATÁLOGO	TRIBU	SEXO			EDAD	CALIDAD	ESTADO	ÉPOCA	CAPACIDAD
		H.	M.	J.					
170	Nahua	—	m	—	22	n	r	p	1.300
171	»	—	»	—	40	»	»	»	1.400
172	»	—	»	—	23	»	c	»	1.300
173	»	—	»	—	20	»	r	»	1.330
174	»	—	»	—	23	»	c	»	1.360
175	»	—	»	—	35	»	»	»	1.240
176	»	h	—	—	35	p	r	»	1.480
178	»	—	m	—	45	n	c	»	1.240
179	»	h	—	—	35	»	»	»	1.440
180	»	(¿)	(¿)	—	10	»	r	»	1.120
181	»	»	—	—	40	»	c	»	1.340
182	»	—	m	—	45	»	»	»	1.560
183	»	h	—	—	45	»	c	»	1.240
184	»	»	—	—	50	e l	c	»	1.180
185	»	—	m	—	40	n	»	»	1.520
186	»	h	—	—	40	»	»	»	1.440
188	»	»	—	—	45	»	»	»	1.260
189	»	—	m	—	35	e l	r	»	1.340
190	»	h	—	—	45	p	»	»	1.220
191	»	»	—	—	45	e l	»	»	1.200
192	»	—	m	—	45	» »	»	»	1 320
193	»	—	»	—	35	n	»	»	1.300
194	»	—	»	—	35	e l	»	»	1.360
196	»	—	»	—	35	n	c	»	1.520
197	»	—	»	—	40	»	»	»	1.360
198	»	h	—	—	35	»	r	»	1 360
202	»	—	m	—	60	»	c	»	1.320
203	»	—	»	—	35	»	»	m	1.380
204	»	h	—	—	40	»	r	p	1.220
207	»	—	m	—	25	»	r	»	1.340
208	»	h	—	—	35	»	r	»	1.520
209	»	»	—	—	40	»	c	m	1.320
210	»	»	—	—	40	»	»	»	1.340
211	»	»	—	—	50	»	r	»	1.380
213	»	—	m	—	35	»	c	»	1.380
214	»	—	»	—	35	»	»	»	1.300
215	»	—	»	—	40	»	»	p	1.460
216	»	—	»	—	40	»	»	»	1.380
217	»	—	»	—	40	»	»	»	1.460
218	»	h	—	—	50	»	»	»	1.500
219	»	(¿)	(¿)	—	15 (¿)	»	»	»	1.500
220	»	h	—	—	30	»	»	»	1.340
224	»	—	m	—	35	»	»	»	1.380
227	»	—	»	—	40	»	»	»	1.220
229	»	—	»	—	45	»	»	»	1.320
233	»	h	—	—	50	»	»	»	1.300
234	»	—	m	—	35	»	r	»	1.280
235	»	h (¿)	—	—	16	»	c	»	1.180
236	»	» »	—	—	16	»	r	»	1.300
237	»	—	m(¿)	—	16	»	c	»	1.300
238	»	h	» »	—	16	»	»	»	1.440
239	»	—	—	—	16	»	»	»	1.340
240	»	h (¿)	—	—	16	»	»	»	1.240
241	»	» »	—	—	16	»	»	»	1.140
242	»	» »	» »	—	16	»	»	»	1.300
243	»	—	—	—	12	»	»	»	1.240
245	»	» »	—	j	8	»	r	»	1.060
247	»	» »	—	—	10	»	c	»	1.160
257	»	h	—	—	40	e 3	»	»	1.400
258	»	»	—	—	35	n	»	»	1.540

NUMERO DEL CATÁLOGO	TRIBU	SEXO			EDAD	CALIDAD	ESTADO	ÉPOCA	CAPACIDAD
		H.	M.	J.					
259	Nahua	h	m	j	35	n	c	p	1.500
260	»	»	—	—	40	»	»	»	1.380
261	»	—	m	—	50	»	»	»	1.120
262	»	h	—	—	45	»	»	»	1.620
263	»	»	—	—	35	»	»	»	1.200
264	»	—	m	—	45	»	»	»	1.320
266	»	—	»	—	60	»	»	»	1.300
267	»	—	»	—	24	»	»	»	1.210
268	»	—	»	—	30	»	»	»	1.380
269	»	—	»	—	55	»	»	»	1.350
270	»	h	—	—	23	»	»	»	1.420
271	»	»	—	—	26	»	»	»	1.480
272	»	»	—	—	40	e l	»	»	1.600
273	»	—	m	—	40	n	»	»	1.380
275	»	—	»	—	25	»	»	»	1.460
276	»	h	—	—	35	»	»	»	1.440
277	»	»	—	—	35	»	»	»	1.500
278	»	»	—	—	35	»	»	»	1.630
279	»	»	—	—	28	»	»	»	1.480
280	»	»	—	—	45	»	»	»	1.500
281	»	»	—	—	40	»	»	»	1.420
282	»	»	—	—	20	»	»	»	1.550
283	»	»	—	—	23	»	»	»	1.370
284	»	»	—	—	50	»	»	»	1.550
285	»	—	m	—	35	»	»	»	1.240
285	»	—	»	—	25	»	r	»	1.260
287	»	h	—	—	55	»	c	»	1.340
288	»	»	—	—	40	»	»	»	1.420
289	»	—	m	—	45	»	»	»	1.350
290	»	h	—	—	45	»	»	»	1.620
291	»	»	—	—	45	»	»	»	1.550
292	»	—	m	—	40	»	»	»	1.640
293	»	h	—	—	35	»	»	»	1.320
295	»	»	—	—	35	»	r	»	1.340
296	»	»	—	—	35	»	c	»	1.460
297	»	»	—	—	40	»	»	»	1.460
298	»	—	m	—	50	»	»	»	1.280
299	»	h	—	—	45	»	»	»	1.600
300	»	—	m	—	40	»	»	»	1.380
301	»	—	»	—	40	»	»	»	1.350
302	»	—	»	—	35	»	»	»	1.550
303	»	—	»	—	35	»	»	»	1.250
305	»	—	»	—	20	»	»	»	1.020
307	»	—	»	—	40	»	»	»	1.220
308	»	h	—	—	40	»	»	»	1.430
309	»	»	—	—	30	»	»	»	1.290
312	»	—	m	—	40	»	»	»	1.200
313	»	h	—	—	30	»	»	»	1.400
314	»	—	m	—	30	»	»	»	1.300
315	»	—	»	—	30	»	»	»	1.350
316	»	h	—	—	35	»	»	»	1.500
318	»	»	—	—	40	»	»	»	1.530
321	»	»	—	—	35	»	»	m	1.420
323	»	»	—	—	25	»	»	p	1.460
326	»	»	—	—	50	»	»	»	1.520
328	»	»	—	—	30	»	»	»	1.380
329	»	»	—	—	40	»	»	»	1.260
330	»	—	m	—	35	»	»	»	1.550
331	»	—	»	—	25	»	»	»	1.520
332	»	h	—	—	40	»	»	m	1.540

NUMERO DEL CATÁLOGO	TRIBU	SEXO			EDAD	CALIDAD	ESTADO	ÉPOCA	CAPACIDAD
		H.	M.	J.					
334	Nahua	—	m	j	25	n	c	p	1.300
337	»	h	—	—	40	»	»	»	1.350
338	»	»	—	—	40	»	»	»	1.600
339	»	»	—	—	30	»	»	m (¿)	1.420
340	»	—	m	—	40	»	»	p (¿)	1.280
341	»	—	»	—	40	»	»	m	1.180
342	»	h	—	—	35	»	»	p	1.500
343	»	»	—	—	40	»	»	m	1.600
344	»	»	—	—	35	»	»	p	1.320
345	»	—	m	—	35	»	»	»	1.120
346	»	h	—	—	55	»	»	»	1.620
350	»	»	—	—	50	»	»	»	1.380
353	»	»	—	—	35	»	»	»	1.640
354	»	»	—	—	40	»	»	»	1.320
357	»	»	—	—	25	»	»	»	1.390
358	»	—	m	—	40	»	»	»	1.180
359	»	h	—	—	30	»	»	»	1.280
361	»	—	m	—	40	»	»	m	1.140
362	»	h	—	—	50	»	»	»	1.530
364	»	»	—	—	30	»	»	»	1.440
365	»	»	—	—	30	»	»	»	1.480
366	»	—	m	—	40	»	»	»	1.400
367	»	h	—	—	40	»	»	»	1.260
369	»	»	—	—	30	»	»	»	1.480
370	»	»	—	—	30	»	»	»	1.560
371	»	»	—	—	30	»	»	»	1.740
372	»	—	m	—	35	»	»	»	1.300
374	»	h	—	—	25	»	»	»	1.120
375	»	—	m	—	30	»	»	»	1.360
379	»	—	»	—	70	»	»	»	1.180
380	»	—	»	—	40	»	»	»	1.340
383	»	—	»	—	50	»	»	»	1.230
385	»	h	—	—	30	»	»	»	1.560
387	»	—	m	—	25	»	»	»	1.340
388	»	—	»	—	25	»	»	»	1.400
389	»	h	—	—	50	»	»	»	1.240
390	»	—	m	—	25	»	»	»	1.340
392	»	h	—	—	50	»	»	»	1.680
395	Tolteca	—	m	—	25	»	»	p	1.380
396	»	—	»	—	25	»	»	»	1.260
397	»	h	—	—	25	»	»	»	1.540
399	»	h (¿)	—	—	15	»	»	»	1.250
401	»	h	—	—	25	»	»	»	1.320
404	»	h (¿)	—	—	20	»	»	»	1.250
406	»	h	—	—	50	»	»	»	1.380
410	»	»	—	—	30	»	r	»	1.460
411	»	—	m	—	25	»	c	»	1.280
416	Tarahumara	h	—	—	35	»	c	m	1.440
417	»	—	m	—	30	»	»	»	1.250
418	»	h	—	—	60	»	»	»	1.400
419	»	»	—	—	25	»	»	»	1.440
420	»	»	—	—	50	»	»	»	1.620
422	»	—	m	—	30	»	»	»	1.480
423	»	—	»	—	20	»	»	»	1.380
424	»	—	»	—	60	»	r	»	1.440
425	»	—	»	—	50	»	c	»	1.360
426	»	h	—	—	16	»	»	»	1.150
428	»	—	m	—	30	»	»	»	1.270
429	»	—	»	—	50	»	»	»	1.460
430	»	h	—	—	30	»	»	»	1.500

NUMERO DEL CATÁLOGO	TRIBU	SEXO			EDAD	CALIDAD	ESTADO	ÉPOCA	CAPACIDAD
		H.	M.	J.					
431	Tarahumara	h	m	J	30	n	c	m	1.540
433	"	"	—	—	30	"	"	"	1.330
434	"	"	—	—	10	"	"	"	1.200
435	"	"	—	—	40	"	"	"	1.410
437	"	"	—	—	20	"	"	"	1.350
438	"	—	m	—	40	"	"	"	1.160
439	"	—	"	—	50	"	"	"	1.360
440	"	—	"	—	16	"	"	"	1.180
441	"	h	—	—	40	"	"	"	1.470
442	"	—	m	—	25	"	"	"	1.420
443	"	h	—	—	25	"	"	"	1.390
444	"	"	—	—	16	"	"	"	1.260
447	"	—	m	—	25	e 3	"	"	1.320
449	"	h	—	—	60	n	"	m	1.460
450	"	—	m	—	40	"	"	"	1.480
451	"	—	"	—	30	"	"	"	1.360
452	"	—	"	—	30	"	"	"	1.520
454	"	—	"	—	50	"	"	"	1.280
455	"	—	"	—	25	"	"	"	1.460
456	"	h	—	—	45	"	"	"	1.300
457	"	"	—	—	50	"	"	"	1.500
458	"	—	m	—	50	"	"	"	1.600
459	"	—	"	—	40	"	"	"	1.260
460	"	—	"	—	40	"	"	"	1.420
461	"	—	"	—	40	"	"	"	1.400
462	"	—	"	—	25	"	"	"	1.320
463	"	h	—	—	30	"	"	"	1.640
464	"	"	—	—	30	"	"	"	1.420
465	"	—	m	—	25	"	"	"	1.260
466	"	—	"	—	25	"	"	"	1.160
467	"	h	—	—	25	"	"	"	1.420
468	"	—	m	—	25	"	"	"	1.170
470	Tarasco	—	"	—	25	"	"	p	1.240
472	"	h	—	—	25	"	r	"	1.460
473	"	—	m	—	25	"	c	"	1.260
474	"	h	—	—	25	"	"	"	1.420
475	"	—	m	—	40	"	"	"	1.210
476	"	h	—	—	35	"	"	"	1.450
477	"	"	—	—	50	"	"	"	1.240
478	"	"	—	—	50	"	"	"	1.500
479	"	—	m	—	25	"	"	"	1.100
480	"	—	"	—	25	"	"	"	1.320
481	Othomi	h	—	—	30	"	"	"	1.380
482	"	"	—	—	30	"	"	m	1.380
483	"	"	—	—	10	"	"	"	1.100
484	"	"	—	—	30	"	"	"	1.240
485	"	"	—	—	30	"	"	"	1.540
486	"	"	—	—	35	"	"	"	1.440
487	"	"	—	—	45	"	"	"	1.300
488	"	"	—	—	65	"	"	"	1.280
490	"	—	m	—	20	"	"	"	1.100
491	"	—	"	—	45	"	r	p	1.200
492	"	—	"	—	65	"	"	"	1.280
493	"	h	—	J	40	"	c	"	1.240
496	"	"	—	—	55	"	"	"	1.400
500	Mixteco	"	—	—	25	"	"	"	1.570
501	"	"	—	—	30	"	"	m	1.640
502	"	"	—	—	25	"	"	"	1.500
503	"	"	—	—	30	"	"	p	1.400
504	"	"	—	—	30	"	"	m	1.700

NUMERO DEL CATÁLOGO	TRIBU	SEXO			EDAD	CALIDAD	ESTADO	ÉPOCA	CAPACIDAD
		H.	M.	J.					
505	Mixteco	—	—	—	35	n	c	p	1.200
506	»	—	—	—	45	»	»	m	1.240
507	»	—	—	—	18	»	»	»	1.180
508	»	h	—	—	30	»	»	»	1.280
509	»	»	—	—	30	»	r	»	1.460
510	»	(i)	—	—	45	»	c	»	1.260
511	»	h	—	—	30	»	»	»	1.240
512	»	»	—	—	65	»	»	»	1.260
514	Maya-Huasteco	»	—	—	50	»	»	p	1.560
515	»	»	—	—	20	»	»	m	1.350
516	»	»	—	—	10	»	»	»	1.160
517	»	»	—	—	50	»	»	»	1.400
518	»	»	—	—	40	»	r	p	1.280
519	»	»	—	—	60	»	c	»	1.500
520	»	»	—	—	40	»	»	»	1.550
610	Nahua	»	—	—	25	»	»	»	1.390
2 cr.	»	»	—	—	60	»	c	c	1.240
6 cr.	»	»	—	—	41	»	»	»	1.490
7 cr.	Othomi	»	—	—	28	»	»	»	1.280
8 cr.	Nahua	»	—	—	29	»	»	»	1.260
9 cr.	»	»	—	—	29	»	»	»	1.560
10 cr.	»	»	—	—	20	»	»	»	1.260
13 cr.	Othomi	»	—	—	37	»	»	»	1.510
14 cr.	Nahua	»	—	—	33	»	»	»	1.400
18 cr.	Othomi	»	—	—	39	»	»	»	1.580
19 cr.	Nahua	»	—	—	63	»	»	»	1.470
20 cr.	Othomi	»	—	—	33	»	»	»	1.550
22 cr.	Nahua	»	—	—	32	»	»	»	1.460
23 cr.	»	»	—	—	40	»	»	»	1.400
24 cr.	Tarasco	»	—	—	38	»	»	»	1.320
25 cr.	Nahua	»	—	—	25	»	»	»	1.640
27 cr.	Othomi	»	—	—	40	»	»	»	1.280
30 cr.	Maya	»	—	—	20	»	»	»	1.430
32 cr.	Nahua	»	—	—	27	»	»	»	1.380
38 cr.	»	»	—	—	35	»	»	»	1.420
39 cr.	»	»	—	—	27	»	»	»	1.320
41 cr.	»	»	—	—	35	»	»	»	1.530
44 cr.	Othomi	»	—	—	22	»	»	»	1.470
45 cr.	Nahua	»	—	—	23	»	»	»	1.440
46 cr.	»	»	—	—	35	»	»	»	1.500
49 cr.	»	»	—	—	21	»	»	»	1.460
56 cr.	»	»	—	—	28	»	»	»	1.320
57 cr.	»	»	—	—	29	»	»	»	1.590
58 cr.	»	»	—	—	51	»	»	»	1.340
59 cr.	»	»	—	—	29	»	»	»	1.560
63 cr.	»	»	—	—	19	»	»	»	1.480
65 cr.	»	»	—	—	58	»	»	»	1.480
68 cr.	»	»	—	—	18	»	»	»	1.460
71 cr.	Othomi	»	—	—	29	»	»	»	1.340
73 cr.	»	»	—	—	22	»	»	»	1.600
79 cr.	Nahua	»	—	—	40	»	»	»	1.600
82 cr.	»	»	—	—	41	»	»	»	1.420
83 cr.	Othomi	»	—	—	26	»	»	»	1.500
88 cr.	Nahua	»	—	—	46	»	»	»	1.440
91 cr.	»	»	—	—	33	»	»	»	1.280
93 cr.	»	»	—	—	20	»	»	»	1.380
94 cr.	Othomi	»	—	—	35	»	»	»	1.280
95 cr.	Nahua	»	—	—	28	»	»	»	1.630
101 cr.	»	»	—	—	34	»	»	»	1.700
108 cr.	»	»	—	—	26	»	»	»	1.460

NUMERO DEL CATÁLOGO	TRIBU	SEXO			EDAD	CALIDAD	ESTADO	ÉPOCA	CAPACIDAD
		H.	M.	J.					
109 cr.	Nahua	h	m	J	28	»	»	»	1.740
110 cr.	Othomi	»	—	—	22	»	»	»	1.500
113 cr.	»	»	—	—	31	»	»	»	1.500
117 cr.	»	»	—	—	49	»	»	»	1.270
118 cr.	»	»	—	—	22	»	»	»	1.300
119 cr.	Nahua	»	—	—	59	»	»	»	1.470
120 cr.	Othomi	»	—	—	37	»	»	»	1.450
121 cr.	Nahua	»	—	—	26	»	»	»	1.180
124 cr.	»	»	—	—	21	»	»	»	1.440
127 cr.	»	»	—	—	27	»	»	»	1.680
490 A	Othomi	—	m	—	20	n	c	P	1.360
490 B	»	—	»	—	20	e 1	»	»	1.345
490 CH	»	—	»	—	25	n	»	P	1.560
490 D	»	—	»	—	25	e 2	»	M	1.440
490 E	»	—	»	—	30	e 2	»	P	1.640
490 G	»	—	»	—	30	n	»	C	1.300
490 H	»	—	»	—	30	p 3	»	M	1.600
490 I	»	—	»	—	30	n	»	»	1.380
490 J	»	—	»	—	40	»	»	P	1.260
490 LL	»	—	»	—	70	»	»	»	1.245
490 ñ	»	—	»	—	40	»	»	M	1.450
490 R	»	—	»	—	50	»	»	C	1.320
490 S	»	h	—	—	25	»	»	C	1.480
490 T	»	»	—	—	25	»	»	P	1.480
490 U	»	»	—	—	30	»	»	C	1.400
490 Z	»	»	—	—	50	e 3	»	P	1.180
490 c	»	—	m	—	15	n	»	M	1.245
490 ch	»	(¿)	(¿)	J	12	e 2	»	P	1.180
490 d	»	h	—	—	16	n	»	»	1.060
513 A	Mixteco	—	m	—	50	»	»	M	1.260
480 A	Tarasco	—	»	—	30	»	»	»	1.360
256 A	Nahua	—	»	—	30	»	»	P	1.620
392 A	»	—	»	—	60	»	»	M	1.640
392 C	»	h	—	—	30	»	»	P	1.580
I	Mixteco	—	m	—	Maduro	»	»	»	1.555
II	»	h	—	—	»	»	»	»	1.520
III	»	—	m	—	»	»	»	»	1.335
IV	»	h	—	—	»	»	»	»	1.235
V	»	»	—	—	»	»	»	»	1.495
VI	»	»	—	—	»	»	»	»	1.395
VII	»	»	—	—	»	»	»	»	1.310
VIII	»	—	m	—	»	»	»	»	1.460
IX	»	h	—	—	»	»	»	»	1.370
I	Othomi	»	—	—	32	»	»	C	1.240
II	Mixteco	»	—	—	24	»	»	»	1.250
III	Nahua	»	—	—	27	»	»	»	1.270
IV	Mixteco	»	—	—	39	»	»	»	1.450
V	Nahua	»	—	—	40	»	»	»	1.290
VI	Mixteco	»	—	—	40	»	»	»	1.330
VII	Nahua	»	—	—	54	»	»	»	1.350
VIII	»	»	—	—	44	»	»	»	1.350
IX	Mixteco	»	—	—	34	»	»	»	1.600
X	Nahua	»	—	—	60	»	»	»	1.470
XI	Mixteco	»	—	—	36	»	»	»	1.440
XII	Othomi	»	—	—	21	»	»	»	1.290
XIII	Nahua	»	—	—	34	»	»	»	1.550
XIV	»	»	—	—	28	»	»	»	1.310
XV	»	»	—	—	49	»	»	»	1.195
XVI	»	»	—	—	40	»	»	»	1.280
XVII	»	«	—	—	40	»	»	»	1.340

NUMERO DEL CATÁLOGO	TRIBU	SEXO			EDAD	CALIDAD	ESTADO	ÉPOCA	CAPACIDAD
		H.	M.	J.					
XVIII	Mixteco	h	—	—	26	»	»	»	1.400
XIX	Nahua	»	—	—	34	»	»	»	1.250
XX	»	»	—	—	40	»	»	»	1.360
XXI	Mixteco	»	—	—	40	»	»	»	1.450
XXII	Othomí	»	—	—	45	»	»	»	1.350
XXIII	Mixteco	»	—	—	30	»	»	»	1.350
XXIV	»	»	—	—	30	»	»	»	1.320
XXV	Nahua	»	—	—	8	»	»	»	1.440
XXVI	Mixteco	»	—	—	26	»	»	»	1.250
4.961	Nahua	—	m	—	Adulto	—	—	P	1.360
—	»	h	—	—	»	—	—	M	1.375
—	Othomí	»	—	—	»	—	—	P	1.410
—	»	—	m	—	»	—	—	»	1.300
—	Mazahua Othomí	—	»	—	»	—	—	»	1.510
—	Mixteco	—	»	—	»	—	—	»	1.250
—	Maya	h	—	—	»	—	—	M	1.425
—	»	—	m	—	»	—	—	»	1.315
—	»	—	»	—	»	—	—	P	1.380
—	Nahua	h	—	—	»	—	—	»	1.495
—	»	»	—	—	»	—	—	»	1.400
—	Othomí	»	—	—	»	—	—	»	1.470
—	»	»	—	—	»	—	—	»	1.650
—	»	—	m	—	«	—	—	»	1.255
—	»	—	»	—	»	—	—	»	1.355
—	Nahua	h	—	—	»	—	—	«	1.485
—	»	»	m	—	»	—	—	»	1.675
—	»	—	—	—	»	—	—	»	1.590
—	»	h	m	—	»	—	—	»	1.455
—	»	—	—	—	»	—	—	»	1.265
—	»	h	m	—	»	—	—	»	1.395
—	»	—	—	—	»	—	—	»	1.210
—	»	h	—	—	»	—	—	»	1.410
—	»	—	—	—	«	—	—	»	—
22.644	»	h	—	—	Adulto	—	—	—	1.300
22.645	»	»	—	—	»	—	—	—	1.550
22.646	»	»	—	—	»	—	—	—	1.375
22.697	»	»	—	—	»	—	—	—	1.325
22.698	»	»	—	—	(é)	—	—	—	1.275
22.701	»	»	—	—	Adulto	—	—	—	1.400
22.702	»	»	—	—	»	—	—	—	1.350
22.823	»	»	—	—	»	—	—	—	1.400
22.846	»	»	—	—	(é)	—	—	—	1.275
22.648	»	—	m	—	(é)	—	—	—	1.000
22.656	»	—	»	—	(é)	—	—	—	1.200
22.649	»	h	—	—	Adulto	—	—	—	1.600
22.657	»	»	—	—	(é)	—	—	—	1.300
22.658	»	»	—	—	Adulto	—	—	—	1.475
22.791	»	»	—	—	»	—	—	—	1.500
22.827	»	»	—	—	»	—	—	—	1.450
22.650	»	—	m	—	»	—	—	—	1.425
22.651	»	—	—	—	»	—	—	—	1.425
22.647	»	h	—	—	»	—	—	—	1.325
22.653	»	»	—	—	»	—	—	—	1.200

Número total de casos 471

NOTA — Los cráneos que en la columna de esta *sinopsis* (N. del Catálogo) estén indicados con números romanos fueron medidos por el Dr. Francisco Martínez Baca.

Los I a IX son prehispánicos y sin indicación de la edad aproximada; los marcados I a XXVI son contemporáneos, de criminales que murieron en el tiempo que extinguieron su condena.

Los sin número fueron medidos por el Dr. E. T. Hamy.

Aquellos que tienen la numeración con cinco cifras arábigas los inició la Señorita Cordelia A. Studley y existen en el Museo Harward (E. U. A.).

ABREVIATURAS

- c = completo.
 r = roto e incompleto (1).
 n = normal.
 e = deformado artificialmente y su grado (1 = ligera. 2 = mediana.
 3 = pronunciada.).
 p = con deformación patológica.
 t = con deformación teratológica.
 P = Precolombino.
 M = Moderno o sea posterior a la Conquista hispana.
 C = Contemporáneo; datando, cuando más, de principios del siglo XIX.
 h = hombre. m = mujer. J = joven o niño.

II

RESULTADOS

Los adjuntos cuadros sinópticos muestran en conjunto y en detalle los resultados obtenidos por la medición y lo que la seriación correspondiente deduce de los mismos.

Separados los grandes grupos, según la división étnica ó de tribu; tenemos en ellos representadas a estas: *Nahua* o *Mexicana*, *Tolteco-Teotihuacana*, *Othomí*, *Tarahumara*, *Tarasca*, *Huasteca*; y *Mixteca* o sea siete de las principales agrupaciones étnicas del antiguo México. (2)

(1) Con *r* designo cráneo *roto e incompleto* y esto en la bóveda o en sus partes laterales, de pequeña o mediana extensión. Cuando la perforación es de corta extensión la he remendado por el interior con un fragmento de papel delgado encolado. Si es de extensión mediana he hecho lo mismo, pero por el exterior y con un papel cartoncillo.

En el primer caso este artificio casi nada modifica la capacidad craneana y en el segundo el aumento de ella es de poca importancia.

En faltas de substancias de más de 6 centímetros de extensión máxima, no he medido, ni cuando estas ocurren en la base o cara craneanas.

(2) Según las investigaciones y estudios lingüísticos más recientes hechos en México deben en mi concepto agruparse los indios antiguos y los actuales de la República Mexicana en las familias siguientes:

GRUPO A

FAMILIA OTHO-MIXTECO-TZAPOTECA

Othomís, Mazahuas, Pames, Jonás o Mecos, Chichimecas, Guachichiles de Pénjamo, Vexámen de S. Luiz de la Paz, Serranos de Tamaulipas. *Ma-*

Este solo dato, *capacidad craneana*, es insuficiente para deducir del mismo conclusión alguna: estudios ya iniciados y aún adelantados, respecto al índice cefálico, estatura, etc., etc., permitiran obtener verdaderos caracteres raciales para fundar en ellos la tan deseada clasificación natural de los indios de México e intentar dilucidar la magna cuestión respecto a el origen de los habitantes de la más importante región del Nuevo Mundo.

tlaltzincas, Ocuilas, Macoaques y sus varios dialectos. *Mixtecos* y los de sus once dialectos. Tepuzculanos, Amusgos (Amochcos), Mixtecos de los altos, Mixtecos de los bajos, Mixtecos montañeses, Chuchones Chochos o Popolocas, Trikes, Cuicatecos, Mazatecos, Ixcatecos. *Tzapotecos*, Nexichus, Tzapotecos serranos, idem del Valle, Miahuatecos, Benixonos o Viajanos, Tehuantepecanos, Chatinos, Soltecos, Chinantecos, Tlapaltecos o Popolocas de Guerrero, Yopes, Papebucos o Elptepecos.

FAMILIA ZOQUE-MIXE:

Zoques, Tapijulapas, Chimalapas. *Mixes* (Mijes), Popolocas de Veracruz, Mothuanos, Cotumes, Humahes.

FAMILIA CHIAPANECA:

Chiapanecos.

FAMILIA TARASCA O MICHOCANA:

Tarascos, Tarascos del Lago de Patzcuaro, Tarascos de la Sierra, Tarascos de los once Pueblos.

GRUPO B

FAMILIA MAYA-QUICHÉ:

Mames, Tzeltales, Chontales de Tabasco, Tzotziles, Zapaiutas, Ajoyes, Chaneabales, Choles o Punctunes, Quelenes. *Mayas*, Lacandones, Hauvis, Aicales, Chórtis. *Huastecas*, Potosinos, Tantoyucos, Mototzintlas, Chicomuceltecas. *Totonacas*, Tetilkiatis, Tatimolos o Naolingos, Ipapanas, Chacahuaxtis, Tepehuas del Estado de Hidalgo.

GRUPO C

FAMILIA AZTECA O NAHUA

Nahuas o Aztecas, Toltecas (¿), Chontales de Oaxaca (Tequistlatecas de Brinton), Pipilos de Soconusco, Mexicanos de Jalisco, Tzaultecas de Tiquilpan, Chinaras, Mazapiles, Zacatecas, Tecos de Michoacán, Cuiltlatecas o Popolocas del Estado de Guerrero, Conchos, Irritilas, Tochos del Estado de Jalisco, Cobuixcas, Acajés, Sabaibos, Tebecas, Xiximes, Corras del Estado de Tepic, Muutzicats, Tecuacitzicas, Ahualulcos, Huicholes, Nayaritas, Ateácaris, Colotlanes, Huites. *Pimas*, Papagos, Potlapihuas, Pimas bajos, Pimas altos, Cajuenches, Sobaipures, Cahitas, Tehuecos, Yaquis, Mayos, Hichucios, Vacoreguas, Opatas, Dohemas, Dohemas batucos, Eudeves, Jovas, Tarahumares, Guazárapes, Chinipas, Varogios, Pacheras, Tulares, Hurosones, Tepehuanes, Julimes, Sinaloas.

FAMILIA SERI:

Seris, Tepocas, Guaimas, Upanguaimas.

FAMILIA MARATIN:

Maratines.

FAMILIA ATHAPASCA:

Apaches, Tobosos, Chemegues, Yutas, Mucaoraives, Tamaulipekas, Lipanes, Llaneros, Faraones.

FAMILIA TAÑO A:

Tehuas, Piros.

FAMILIA YUMA:

Yumas, Didués, Edués, Pericués, Cahuillos de la Baja California, Guaicuraz, Aripas, Uchitas, Conchos, Coras de la Baja California, Cochiniés.

Estas numerosas y variadas denominaciones que se aplican también a la lengua que estos indios hablan trajo el error de creer eran otros tantos *idiomas* indígenas siendo en realidad su número mucho menor.

La Antropometría está llamada a reducir más y más el de las pretendidas *tribus*, *razas* o *agrupaciones étnicas* tanto precolombinas como actualmente existentes.

Esta es la 3ª revisión que he hecho de esa clasificación la cual publiqué en mi obra "Familias Lingüísticas de México. Ensayo de clasificación". México, 1901, 1ª Edición. — "Id. y Carta lingüística de México y sinopsis de sus familias, idiomas y dialectos". México, 1902. 2ª edición del texto y 1ª de la *Carta*.

III

En cada grupo étnico se han tenido presentes como fundamentales, la tribu, el sexo y la edad en periodos. Otras particularidades craneanas se han puntualizado con letras cuya significación se explica en las *Abreviaturas*.

El número de cráneos es variable; en algunos grupos suficientes y en otros en corto número, mas como quiera que sea, es la serie más numerosa hasta hoy formada, en el asunto de esta comunicación.

El grupo A., Otho-Mixteca Tzapoteca, contiene:

OTHOMIES:

h.	34.
m	19.

JÓVENES

h.	1.
m.	1.
Sexo dudoso	2.

Número de casos 57.

MEDIA ARITMÉTICA

h.	1398.8
m.	1351.6
J. h.	1100.
» m.	1245.
» sexo dudoso	1120.

MIXTECOS

h.	22
m.	11

JÓVENES

h.	1
------------	---

Número de casos 34.

MEDIA ARITMÉTICA

h.	1424.77
m.	1311.9
J. m.	1180.

TARASCOS

h.	6
m.	7

Número de casos 13.

MEDIA ARITMÉTICA

h.	1398.2
m.	1248.1

MAYAS

h.	2
m.	2

MEDIA ARITMÉTICA

h.	1427.
m.	1347.1

MAYA-HUAXTECOS

h.	6
m.	1

JÓVENES

Sexo dudoso	1
Número de casos	8

MEDIA ARITMÉTICA

h.	1443.3
m.	1350.
J. sexo dudoso	1160.

GRUPO NAHUA

NAHUAS:

h.	189
m.	89

JÓVENES

h.	13
m.	5
Sexo dudoso	3

Número de casos	299.
---------------------------	------

MEDIA ARITMÉTICA

h.	1428.7
m.	1379.9
J. h.	1051.7
» m.	1216
» sexo dudoso	1346.2

TOLTECCA-TEOTIHUACANOS:

h.	6
m.	3

JÓVENES

h.	1
------------	---

Número de casos	10.
---------------------------	-----

MEDIA ARITMÉTICA

h.	1401.4
m.	1306.2
J. h.	1250

TARAHUMARAS

h.	18
m.	24

JÓVENES

h.	3
m.	1

Número de casos 46.

MEDIA ARITMÉTICA

h.	1458.6
m.	1349.5
J. h.	1203.1
» m.	1180.

En la *Sinopsis general* constan las respectivas capacidades de cada cráneo.

Estos datos piden una seriación más detallada para obtener cifras más elocuentes en las cuales la *variabilidad*, la *frecuencia*, etc., etc., sean estimadas y poder hacer comparaciones con las de las razas prehistóricas y las actuales de otros continentes. Será ella objeto de una memoria subsecuente.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

The anthropological exhibits of the new civic museum in Buffalo, New-York

BY

WILLIAM L. BRYANT

The Buffalo Society of Natural Sciences has recent planned and partly completed a new science museum. It is the aim of this society to create a museum that will become not merely a storehouse for scientific specimens but an important civic educational centre, cooperating with our schools, and colleges, and promoting and stimulating the study of natural science by our citizens and their children.

The comparative civilization of any community may be estimated by the interest which its average citizen takes in the arts and sciences. It is the well recognized privilege and duty of every public museum to foster and encourage such interest, and to interpret to the community around it the facts and laws of nature.

It is still true that the exhibits in many museums fail to convey, clearly and intelligibly, their story to the public. This failure to tell the uninitiated visitor a connected story in simple language, explains the lack of interest on the part of many communities in their art, science and history museums.

Too many museums are willing to allow crowds of disinterested visitors to wander aimlessly about their halls, more impressed by the architecture of the building, which they can understand, than by the exhibits, the meaning of which they do not adequately comprehend.

The museum which I represent, has recently installed an exhibit in Anthropology. It was planned to overcome the objections above referred to, and has proved so acceptable to the public, and so useful to the teachers and pupils of our schools, that it seems worth while to submit a description of this exhibits to other workers.

The exhibit is designed throughout for the citizen and his children. It is intended to be a visual introduction to the study of Anthropology, with especial local application. The various labels are therefore written in simple language, with an avoidance of technical terms, and are so synchronized as to form a connected story, with the exhibits for illustrations. The specimens are carefully selected and arranged in good cases without crowding. Nothing is introduced unless it comes up to a certain standard; and that standard is: "Can we tell a story about it, as interesting as that about any other of our exhibits?"

The visitor on entering the hall, is led from case to case by a black direction line, with arrows painted on the floor. He is invited by conspi-

cuous sings to examine the exhibits in the from left to right. He is also cautioned to read all of the labels, and if he is unable, to finish them on a first visit, to come again and begin where he heft off.

The initial exhibit is one in comparative anatomy. It shows the evolution of the bones of the vertebrate cranium, thro a series beginning with the skull of a primitive fish and ending with that of man. Homologous bones in each instance are colored alike. The crania are shown in side view, so as to demonstrate among otherthings the gradual retreat of the facial bones, and the expansion of the brain case, in the ascending series.

Next are shown casts of the crania of fossil man, or comparison with those of the anthropoid apes. A map, based upon that of Dr. Hrdlicka, produced before this congress at its last session, shows the hypothetical migrations of man from a common focus. It also shows the invasion into the western hemisphere and the distribution of the three or four sub-races of the yellow-brown man of Asia. In connection with this map are shown typical skulls of these American sub-races or types. This short exhibit in physical Anthropology, concludes with a series of crania, illustrating sexual differentiation, and with another showing the effected, of various methods of artificial deformation, practiced by American Indian tribes.

The visitor now follows the floor guide line to an exhibit of work in stone by primitive man, beginning with the most primitive, and ending with the highly finished products of Neolithic man. This is followed by a study of the typical work in stone by the prehistoric Indians of western New York, including three distinct cultures, from the earliest to the latest. A printed card invites those interested to study the reserve collections.

In the same way, work in bone by primitive man abroad is contrasted with that of local cultures; and similar contraste are made in sequence between extraneous and local work in shell, wood, basketry and textiles. Throughout the exhibits, an effort is made, by means of labels, to explain the social organization and culture of primitive peoples, with especial reference to the sources of their food with its influence upon their of life, and of their arts.

The exhibits of pottery show the various stages in the manufacture of local prehistoric ware; and include a study of conventionalization in decorative art, both in painting, and in the round.

The local native medicinal herbs and food plants are next exhibited and discussed, as are animal bones taken from the ancient refuse heaps. Following this, the visitor is directed by the guide line to an exhibit of the ceremonial and religious paraphernalia of the local Indians.

Next, artifacts found in two typical cemeteries, or ossuaries, one of Seneca, the other of "Neuter" Iroquois Indian origin, are shown and discussed. Supplementing them are maps, plains, photographs and restorations.

Finally, the tour of the guide line having returned the visitor nearly to the entrance, the exhibit closes with an illustrated story, showing from artifacts of European origin, found in early post Columbian graves, how quickly and ruthlessly the American Indian abandoned his primitive arts and crafts for those of his white brother.

MAN'S ANTIQUITY IN AMERICA

ALĚS HRDLÍČKA

At the Congress of London, again at that of Washington, and in a bulletin of the Bureau of American Ethnology published in 1918, critical résumés of the subject of Man's Antiquity in America up to those periods, were given by the speaker. These résumés, except perhaps in a few secondary details, need no modification. The object of the present communication will be to review briefly the progress of events in this direction since 1917.

The last five years have given us a number of discoveries, in different parts of this continent, of human skeletal remains which have claim to some antiquity. They have also given a series of old finds of archeological nature. You will probably hear about some of these finds before this meeting is over. Among them is that by Mr. Morley of a date a Yucatan inscription carrying us as far back as 96 B. C.

THE PEDREGAL REMAINS, VALLEY OF MEXICO

The most interesting of the skeletal remains that have claim to some antiquity, are, first, those that have been found in the Valley of Mexico under the lava deposits of San Angel from 1917 to date, under the auspices of the Dirección de Antropología de Mexico (Dir. Manuel Gamio). An account of these discoveries has been published by Gamio under the title "Las excavaciones del pedregal de San Angel y la cultura arcaica del Valle de Mexico" (1). This article also gives a complete bibliography of the subject to date. The skeletal remains were found principally in graves that had been made in the ground before this was covered by lava. They are accompanied by some pottery, figurines of burnt clay, and various objects made of stone. The conclusion of Sr. Gamio as to the age of these remains is that they belong to the archaic cultural epoch of the Valley; that the skeletal remains are of modern form, and that while old, they have no claim to any geological age, but probably represent the first traces of the Otomi people, remnants of whom still live in parts of the Valley.

(1) *Am. Anthropologist*, 1920, XXII, 127-143.

See also this connection "Huellas humanas impresas sobre roca en el territorio mexicano", by León (Nicolas), Museo Nacional, Mexico, n. d.

OLD SKELETON FROM ECUADOR

In "Science" of August 19, 1921 (147-'8), Professor Marshall H. Saville published, under the title of "An ancient skeleton discovered in Ecuador", an account of a find of an old human skeleton in Ecuador. He discovered "*in situ*, a complete human skeleton, under conditions which indicate considerable antiquity. The find was made in the province of Esmeraldas, along the beach at a place 40 miles north of the equator called Tomsupa". The skeleton was found in the deep alluvium of the bank. "All along the beach in the vicinity for some distance one finds deposits of human artifacts in the bank". The skeleton lay under twelve feet of alluvium and two and a half feet of gravel. It was that of a "young man just cutting his wisdom teeth. He had been buried with the arms and legs bent close to the body, and the skull had been deformed with the frontal compression. The entire skeleton was tinged a bright red by the infiltration of iron, and the inner surface of the skull was covered by a deposit of brownish-black limonite. We were able to take out the skull, which fell into a hundred pieces, but only fragments of the bones. The only relic found was the foot of a pottery vessel with traces of a highly polished red inner surface. This was found near the skeleton above the bones and under the gravel. The skeleton was covered with earth, immediately below the layer of gravel and alluvium, and was not intrusive, there being absolutely no signs of disturbance above. It could not have been intruded from the side as there is rapid erosion going on here. Every year parts of the banks are washed away by the sea during the time of flood tides. The owner of the property assured the writer that the bank now visible is not the surface seen during former visits, as the ocean is slowly washing away the shoreline. Concerning the age of this skeleton, the archeologist is not competent to pass his opinion. This must be done by the geologist and the physiographer. But the writer is of opinion that this find is the oldest burial thus far found in South America."

On discussion of the find with Professor Saville, the latter denied that his remarks were meant to imply any geological antiquity for the skeleton, but he was of opinion that the burial may well have been two to three thousand years old.

A FOSSIL SKULL FROM MISSOURI

In 1919, the U. S. National Museum received an interesting and considerably mineralized skull from Mr. M. C. Long of Kansas City, Mo. Unfortunately there is but little information about the circumstances under which the specimen was discovered. Upon the author's request for further details Mr. Long, in a letter dated November 4, 1919, says as follows:

"This skull was found alongside of the Missouri River in rip-rap work in order to keep the Missouri Pacific track from falling into the river at "Baltimore Bend" this side of Lexington, Mo."

The specimen which is of a uniform light brown color on the outside, and chocolate brown on the inside, consists of the skull cap of probably a female individual, of, as far as it is possible to judge, an ordinary Indian type. The most interesting feature about this skull cap, outside of its fossilization, is the fact that it presents unmistakable traces of a moderate frontal compression with a median bulge above this compression and a

secondary broad post-coronal depression, in other words a lighter form of circular or "Aymara" deformation. Its is the first skull with such a deformation found anywhere in the interior of the United States, the nearest point where deformations of this kind have been practised being Vancouver Island (1).

HUMAN REMAINS IN PLEISTOCENE DEPOSITS AT GILBERT, OHIO

On July 21, 1919, the Smithsonian Institution was informed by a reputable physician from a small town in Ohio that a highly important anthropological find had been made near the city in a glacial drift at a depth of 32 feet below the surface in the gravel strata. The find was that of a human skeleton which measured 6 feet in length. In the informant's opinion the skeleton must "far antedate the glacial period".

Information of the find was promptly sent to Professors W. C. Mills of the Ohio Archeological and Historical Society, and Leroy Patton of the Department of Geology, Muskingum College, Ohio, and both of these gentlemen visited the site in question within a few days after receiving the information.

A detailed account of this discovery was published in the *American Journal of Physical Anthropology* (1920, III, 187-193). The actual investigation of the circumstances of the discovery and the locality showed that the skeleton was found in loose material at no more than approximately 15 feet from the surface and that in all probability the remains were interred at a less depth, but that subsequently they slumped down from above and lodged where they were found. The conclusion of Professor Patton is that "the whole affair was obviously the result of the misguided enthusiasm of some amateur scientific investigation and clever press agent cooperation on the part of over-zealous newspaper writers".

The case represents a fortunate occurrence of the usual initial exaggeration by newspaper and non-experts, with a prompt, sober, scientific examination of conditions. Had some less qualified persons become interested in the find before Professors Patton and Mills could reach the site another item might easily have been added to the already long list of ambiguous examples by which a geological antiquity of man in America is supported.

A SKULL IN TEXAS

In September 1921 another specimen which by some was regarded as possibly ancient, was received from Professor C. M. Ball of the Agricultural and Mechanical College of Texas. In transmitting the specimen Professor Ball says:

"I am to-day sending a number of pieces of a skull which were excavated by Dr. Mark Francis in loess at a high point on the banks of the Brazos River in Brazos County, Texas, six miles west of College Station. These fragments lay in undisturbed sand at a depth of approximately six feet from the general level of the hill top. Nearly a year after the discovery of

(1) See "Aymara Type of head deformation in the United States", *Science*, March, 2, 1923, 270.

portions of the skull proper we found at exactly the same point the left ramus of the lower jaw and beside it lay a very handsome 'spear point about four inches in length. You will observe the bones are highly mineralized".

After careful examination the author felt justified in making the following report on this specimen:

"So many parts of the specimen are wanting that it is not possible to reconstruct it sufficiently for measurements; but certain observations are possible. The skull is that of a slightly sub-adult woman, and evidently there was a whole burial for there are present several parts of other bones of the body. The cranium is infiltrated somewhat with lime salts and to that extent may be said to be "fossilized", which however means but little. There is no artificial deformation, and the skull very plainly was that of a brachycephal. A brachycephalic type of the Indian extended we know from Florida to Arkansas and Louisiana and probably beyond. The specimens bear no indications of any very great antiquity."

THE STANFORD UNIVERSITY FIND, CALIFORNIA

In the earlier part of 1922 an interesting find of a human cranium was made in the grounds of Stanford University, California, which, under other conditions could readily have been given exaggerated significance. As it is, it was reported in a letter to the author in the following excellent way by Professor Bailey of the University:

"Stanford is built on the alluvial cone of San Francisquito creek and the old Stanford residence stands on the bank of the creek about midway between the head of the cone and the salt marshes. At this point the creek has cut a canyon in its own earlier deposits of silt over gravel and has gone down into the underlying Santa Clara (Pliocene). The canyon is about 25 feet deep, some 20 feet in the alluvial deposits and some 5 feet in the Santa Clara.

The unconformity between the Pliocene and the more recent gravels is very sharply defined. The older formation, consisting of consolidated yellow clay and gravel, was eroded and presented a hard surface. The younger gravel was swept down upon it by the stream and was deposited in potholes and irregularities of its surface. The same process is going on to-day in the much more modern channel of the present course.

The gravels which rest upon the Santa Clara, may, I think, be correctly classed as early Recent, to distinguish them from the deposits which have been laid down by the creek since assumed its actual course would not be understood, however, as attributing any considerable geologic antiquity to them. They seem to be old humanly speaking, but they are recent geologically.

The early Recent gravels are strongly cemented. They stand in a vertical wall and even large pebbles are so firmly held that they cannot be dislodged, except with a pick. They fill an old channel, which can be traced in a curve, that is now cut across by the actual channel in a curve in the opposite direction. Hence I conclude that the old channel was filled, lay buried long enough to permit the cementing of the gravel by the solutions contained in the groundwater, and has been re-exposed by the erosion of the present canyon. How long that might take it seems impossible to conjecture, several thousand years I would guess.

At the bottom of the early Recent gravels a skull was found by a Stanford student, Bruce Seymour, who dug it out and brought it to me. He said that he had difficulty in freeing it from the gravel, which he had to pick away, and that even after he had cleared away all the gravel around it, it still remained firmly attached by the mass of gravel which fills the base of the skull. I went down to the locality next day and found the cast of the skull clearly defined in the gravel, which immediately around the skull was somewhat finer than elsewhere. I replaced the skull in its original position, where it fitted perfectly, and took the photographs which I am sending you.

A week later the skull was again replaced in its old bed and the locality was examined by a number of geologists, members of the Le Conte Club. [Lawson, Buwalda and Stock of the University of California were of the party. It was agreed without question, that the skull was an indigenous boulder in the formation. The idea of artificial burial was negatived by the continuity of the over-lying strata, which were found to be undisturbed.

The skull itself is complete, except for the lower jaw and nasal portion. It measures 18.1 cm. from front to back and 13.7 cm. above the ears, measured between verticals. If these dimensions are rightly measured, the cephalic index would be 76.4. The supraorbital ridge is strongly developed and is continuous across the nose. The back of the head is prominent and the muscle scars of the neck are large. Examined by Professor Heath of the Zoology Department and by Dr. Meyer, head of the Department of Anatomy, the skull is regarded as very similar to Indian skulls which have been collected from burying grounds in the Santa Clara Valley. Dr. Meyer, however, commented on the somewhat primitive characteristics that I have mentioned and upon other anatomical details of a somewhat unusual character.

The evidence would seem to indicate that we have found a rather ancient Indian skull, perhaps older than any other known from this locality.

I feel sure that you will be interested to know the facts and to have the photographs."

The above remarks need, I think, no comment(1).

All the finds on which it is possible to report here are from well within the last two to five thousand years. Beyond this we are only becoming increasingly conscious that man had not yet become well, if at all, established in America. The occasional specimens that seem to suggest something to the contrary are rare, and as a rule hitherto so ambiguous that they cannot be accepted as decisive.

In this connection it may be remarked that it is hardly possible for anthropologists to be critical enough in the weighing of claims of more than moderate antiquity for man on the American continent, for such presence would involve in a profound way anthropological conditions beyond these isolated parts of the world. It would necessitate old paleolithic extension of man to the easternmost Asia, for it was only from northeastern Asia that man could have reached America; and of such a peopling of those inhospitable regions there is to this day no indication.

(1) In describing the find later ("Out of the Long Past", *Stanford Cardinal*, Oct. 1922, 8-11). Professor Willis is inclined on purely geological grounds to give the skull an age of 4,000 years or over; in its type is close to that of the Indian.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

RECENT ADVANCES IN THE STUDY OF THE AMERICAN POPULATIONS

ALÈS HRDLÍČKA

Since the last Congress, in 1915, American work in Physical Anthropology has progressed in many directions. So far as the United States are concerned, the bulk of investigation for the first time concerned not the Indians, but the Whites.

The main studies took three directions, namely, 1) on the old American stock; 2) on children; and 3) on soldiers.

The research on the "Old Americans" (whites with parentage for at least three generations on each side native american carried on since 1912 under the auspices of the Smithsonian Institution (1), has been brought to a conclusion, and two instalments of the final highly interesting results have already been published (2). In addition a fairly large series of observations were made on the principal nationalities of immigrants to the United States.

Studies on the American child for upwards of six years now have been carried on by the U. S. Children's Bureau. After the war, weighings and stature measurements were secured under the auspices of the Bureau on hundreds of thousands of children all over the States; the results were recently published (3).

Next in magnitude and importance to the work of the U. S. Children's Bureau are the investigations, anthropological and physiological, carried on since 1916 on the children of the State of Iowa under the direction of Dr. Baldwin. The results up to 1921, with quite an extensive bibliography, also been recently published (1), under the U. S. Public Health Service and have also been recently published. (1)

Additional studies on the child are proceeding, under the U. S. Public Health Service and by individual workers, and the Children's Bureau is engaged in preparing an annotated bibliography of all previous publications on child study. In various larger cities of the United States and mainly for practical (therapeutic) purposes numerous observations were made or are being carried on school children, particularly as to their physical and mental defects.

Anthropometric observations on recruits and soldiers during and after the great war were carried out, to due material obstacles, but imperfectly

(1) See *Proc. XIX I. C. A.*

(2) *Am. J. Phys. Anthropol.*, 1922, Ns. 2 & 3.

(3) Woodbury (R. M.) — *Publ. 87, Childrens Bureau, Wash.*, 1921; *Am. J. Phys. Anthropol.*, 1922, V, No. 4.

(4) Baldwin (Bird T.) — *The Physical Growth of Children from Birth to Maturity. Univ. of Ia. Studies in Child Welfare*, 1921, I, No. 1, 8°, 411 pp., numerous charts & Illustrations.

and on smaller numbers than needed (2). Some of the results have been published (3).

As to other American countries, scientific work on their populations remains for the most part, regrettably, still in its infancy.

Research on the Indians was since the last Congress confined mainly to studies on skeletal remains. An exception was a work of identification of fullbloods and mixed-bloods among the Sioux and especially the Chippewa carried out in 1917-20 under the U. S. Departments of Justice. (4)

Studies on Indian crania as well as other parts of the skeleton were carried on by Professor Ernest A. Hooton of Harvard, and at the U. S. National Museum (5). Dr. Hooton gave a valuable description of the skeletal remains of Ohio mound builders and is now engaged in work on an important branch of the northeastern Pueblos.

Additional lines of progress in Physical Anthropology, principally in the United States, may be briefly enumerated as follows:

At the Medical School of the Western Reserve University, Cleveland, Ohio, under the direction of Professor T. Wingate Todd, there has been accumulating for several years past a very valuable and large collection of well identified skeletal material of present-day American whites and colored, and work on these collections has already resulted in a number of noteworthy contributions to Anthropology (6).

Another new center for Physical Anthropology has been formed in Saint Louis, in the Anatomical Department of the Washington University, under Professor R. J. Terry. In 1920 there was organized in this connection the "Anthropological Society of Saint Louis", which has since been progressing favorably.

A similar new anthropological center is in process of formation in California in connection with the Department of Anatomy of the Stanford University; besides which anthropological work is beginning in connection with several other anatomical centers in Canada and the United States as well as in Mexico, Argentina and Brazil.

In addition to the above, an undertaking of importance is to be noted in connection with the U. S. National Museum. This is the preparation of a catalogue of measurements of the great collections of American and other racial crania in that Institution. The first number of the Catalogue is in print.

Finally, a consequential step has been realised in the United States through the establishment, in 1918, of the American Journal of Physical Anthropology. (7) The Journal, which takes care of the bulk of the anthropological work on this continent, is now successfully completing its fifth year.

(2) See recommendations on this subject in the *Am. J. Phys. Anthropol.*, 1918, I, No. 1.

(3) Davenport (Chas. B.) & Albert G. Love—*Army Anthropometry. Statistics Med. Dept. U. S. Army in the Great War.*, 8°, Wash., 1921.

(4) See *Smithsonian Explorations* for 1917 and 1920; and Hrdlicka (A.)—*Anthropology of the Chippewa*, Holmes Anniv. Vol., Wash., 1916.

(5) Hooton (Ernest A.)—*Indian Village Site and Cemetery near Madisonville, Ohio*. 8°, Cambridge, Mass., 1920.

(6) See *Am. J. Phys. Anthropol.*, 1919 to date.

(7) *A. J. P. A.*, Smithsonian Institution, Washington, D. C.

3^a SECÇÃO

ARCHEOLOGIA

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

INSCRIÇÕES PRIMITIVAS NO SERTÃO DO CEARÁ

PELO

DR. GUSTAVO BARROSO

"Le monde est plus ancien et il y a plus de
continuité dans les choses humaines qu'on a l'air de
le supposer d'ordinaire."

(Michel Bréal — "De quelques divinités itali-
ques" — Leyde, 1895.)

Em todos os sertões do Nordeste do Brasil, especialmente no do Ceará, se encontram, nos talhados de pedra das serrotas ou nas rochas á beira dos rios, inscrições estranhas, profundamente gravadas, revelando a existencia de uma pictographia mysteriosa, anterior á colonização, até hoje ainda não decifrada scientificamente.

O inglez Henry Koster, que de 1809 a 1815 viajou demoradamente entre Pernambuco e Maranhão, conta no seu curioso livro "Voyages dans la partie septentrionale du Brésil" (1) ter visto ás mãos de um padre cópias de caracteres e figuras que o mesmo achára em pedras, á margem dum rio, no interior da Parahyba. Os habitantes da redondeza do local onde estavam taes inscrições lhe haviam dado informações da existencia de innumeras lapides cheias de semelhantes desenhos, cuja origem e significação eram profundo mysterio.

Em todo o vasto, resequido sertão que se estende da Bahia ao Piauhý, em pedrouços e rochas, á beira de riachos e rios, nas penedias insuladas como menhirs naturaes, nos mocosaes e nos fraguédos, lá estão as gravuras estranhas, desafiando a curiosidade dos que as virem. Umas sómente se aprofundam na dura face dos granitos e dos syenitos; outras logo chamam a attenção pela berrante côr vermelha da substancia com que as entupiram, nivelando com esse rebôco á superficie da lage a profundidade de seus traços. Esse "enduit" é feito de urucú, talvez misturado á outras materias corantes, e de tão forte coloração que a chuva e o sol não o fazem desbotar. O tempo o endureceu de tal forma que com a ponta duma faca difficilmente se conseguem arrancar parcelas insignificantes.

O sertanejo não sabe nem pôde explicar quem fez essas inscrições. Na sua tradição oral, nos seus vastos cyclos de lendas e de canções, nada se encontra sobre ellas. Nada lembram da colonização e nada têm que ver com o roteiro das bandeiras aventurezas. Pela sua rudeza, pela ausencia de quaesquer caracteristicos verdadeiramente occidentaes, só podiam

(1) Edição de Delaunay — Paris, 1818.

ter sido executadas antes da chegada dos portuguezes. Ademais, nós sabemos, pelas relações dos exploradores e missionarios, pelas chronicas e historias coévas das primeiras entradas, que semelhantes caractéres entalhados na pedra existiam por todo o continente e que, na maioria das vezes, o indigena não mais os sabia explicar, o que fazia concluir que elles tinham sido obra duma raça anterior e talvez mais adentada.

Houve já quem, num jornal, algures, tratando por acaso do achado de inscripções semelhantes no sertão, lembrasse serem as mesmas marcas de gado, gravadas assim, segundo velho habito sertanejo, em logares bem visiveis, para guia dos vaqueiros que procuram animaes fugidos, ou roubados. O costume de guardar essas marcas ainda subsiste; porém são desenhadas, *queimadas*, diz o matuto, porque as faz com fogo, nas portas das casas, ou em troncos de arvores ao meio das varzeas. Nesses curiosos registros ao ar livre, se encontram todas as marcas do gado que perambula naquella ribeira. O vaqueiro que anda campeando rezes perdidas ou fugidas vê por alli si estão nas proximidades. Então, persegue-as, pega-as e leva-as comsigo, depois de cancellar os signaes que lhe indicaram sua presença. Si avistou gado de outras paragens, cujo *ferro* ainda não está no tronco ou porta em que se informou, risca-o immediatamente alli, com a ponta afiada da pagehú, para ajudar os outros, anonymamente, como por elles foi ajudado. A pedra não offereceria essa facilidade de gravar e cancellar. Tanto assim que se conhecem no sertão logares denominados Páu dos Ferros e nunca houve nenhum Pedra dos Ferros. Riscar as marcas dos gados tresmalhados no granito bruto demandaria muito tempo; por isso, o uso consagrou o systema de esculpil-as, ou "queimal-as", na madeira. Além disso, um simples olhar de quem conheça os sertões para a forma e tamanho das inscripções dos rochedos basta para verificar que nunca poderiam ser ferros de gado. Na maioria se compõem de signaes complicados e grandes que queimariam toda a anea duma rez. E os vaqueiros têm antiga e peculiar ogeriza ás marcas de *muito fogo*, isto é, ás que maltratam sem necessidade o gado de *férro*.

Embora a formosa theoria de Von Ihering, tão bem discutida por elle proprio, de que a escripta nasceu das marcas do gado, accrescendo até que a pelle do boi morto deu origem, em Pergamo, ao pergaminho, avô do papel, a razão humana tem se encarregado de mostrar que povos nunca pastores, inteiramente ignorantes da pecuaria e de seus methodos, possuiram escripta gravada em pedras e tijolos, ideographica e rudimentar. Antes de curtir as pelles, já os homens das primeiras idades esculpiam as placas dos chifres de rangifer e as omoplatas das rennas. Antes de preparar os couros de animaes, para nelles escrever, os homens primitivos tinham creado os barbaros ornatos da ceramica inicial. Suas retinas, câncadas das parallelas equidistantes que circumdavam os vasos, exigira o traçado de verticaes que lhes cortassem a monotonia, inventando-se assim a primeira grega ornamental.

Segundo a lição de Quatrefages (2), a escripta sahiu da pictographia primitiva. Diz o grande sabio que essa arte rudimentar existiu mesmo entre os indigenas americanos da mais baixa condição. Schoolcraft estudou-a profundamente entre os pelles-vermelhas septentrionaes. A pictographia assemelha-se completamente aos enigmas. Ella tem sido encontrada fartamente na Siberia, na America do Norte, na Patagonia e na bacia do Orenoco. Não seria estranho, pois, encontral-a no Nordeste brasileiro. Ferdinand Denis, que muito se occupou das coisas de nosso paiz, publicou no seu trabalho "Le Brésil", apparecido á pagina 280 do "Univers

(2) "L'Espèce Humaine" — 15ª edição — Felix Alcan — Paris, 1911. Pags. 327, etc.

Pittoresque", gravuras dessa natureza existentes em rochedos, no interior do Piauí. Noutro trabalho (3), acrescenta: "Quant aux hiéroglyphes grossièrement tracés en creux et dont l'origine indienne n'est pas douteuse, ils sont nombreux au Brésil". Gaffarel refere-se a inscrições dessa ordem coloridas de vermelho e Debret, á pagina 46 do seu tomo I, reproduz a que se encontra perto das margens do rio Japurá.

Quatrefages (op. cit.) escreve: "Lorsque le symbolisme s'introduit dans la pictographie, il semble qu'il y ait un pas de fait, bien que des graves et leurs puissent être la suite de cette manière de représenter les événements, lorsque le sens du symbole s'oublie. Les Virginiens avaient figuré *un cygne blanc vomissant du feu* pour représenter les européens, leurs vaisseaux et leurs armes. Il y avait évidemment là le germe de quelque légende. Cette observation à elle seule permet de comprendre et d'interpréter quelques unes des traditions, fabuleuses dans la forme, très réelles au fond, qui ont été recueillies sur le passé de certaines tribus américaines. Toutefois le symbolisme a l'avantage d'habituer l'esprit à se détacher de la reproduction matérielle des objets. Plus tard on passe assez aisément à la réduction graphique du symbole, puis au *signe idéographique*. Enfin, l'aiguillon de la nécessité aidant, on arrive au *signe phonétique*". Um exemplo por demais interessante dessa transformação se encontra na China. A letra que significa, hoje em dia, felicidade compõe-se de cinco traços unidos pelas extremidades, ao alto, e afastando-se como raios dum círculo, dentre os quaes sahe uma fileira de pontos que vae terminar na abertura dum angulo recto, formado por duas pequenas linhas. Outr'ora, no tempo dos primitivos caractéres, inteiramente pictographicos, esse signal assim simplificado era uma mão aberta, atirando arroz a uma bocca faminta !

Entre outros povos, a escripta ficou a meio caminho de sua evolução total. Os symbolos cuneiformes são uma mistura de signaes syllabicos e ideographicos. Os caractéres chinezes estão entre a ideographia e o alphabeto. Os coréanos e japonezes attingiram sómente o syllabismo. As inscrições aztecas são ideographicas, syllabicas e phoneticas ao mesmo tempo. E a apparencia das que se acham no nosso interior é duma escripta rudimentarmente ideographica, mesclada de symbolos liturgicos communs a todas as religiões e theogonias primitivas da humanidade.

No Municipio de Quixeramobim, no coração do Estado do Ceará, são communs essas inscrições primitivas á beira dos cursos de agua. Num logarejo denominado Giqui, vi, em 1907, grande numero de caractéres estranhos, esculpidos nos rochedos isolados pelo meio das caatingas, todos betuminados de vermelho. Infelizmente, não os pude copiar, por não levar na occasião lapis e papel. Nas terras da fazenda "Condado", pertencente ao coronel Antonio Leal de Miranda, todo o curso do pequeno rio Fonseca está cheio de inscrições mysteriosas á face das penedias que o orlam. Percorri diariamente essa região, durante algumas semanas, em 1907, e examinei com vagar essas pedras gravadas, ora na margem direita, ora na esquerda do referido rio, desde suas nascentes até sua confluencia com o Banabuiú. Copiei as principaes. Ha pequena quantidade de signaes simples. Quasi todos são complexos. Constan alguns de linhas horizontaes, cortadas por grande numero de traços verticaes pequenos, como se alguém tivesse contado dias, semanas, mezes, annos ou unidades de qualquer especie, dando um risco á cada uma e cancellando, após a contagem, todas duma vez. Muitos são verdadeiros labyrinthos de curvas e rectas combinadas. Varios compõe-se de polygonos reunidos a outros,

(3) "Notes sur le voyage d'Yves d'Evreux" — Leipzig e Paris, 1864.

ou a círculos, dos quaes sahem raios, ou patas, lembrando figuras de animaes exóticos, corpos estranhos com partes decepadas. Ha cruces — symbolo espalhado em toda a America, semi-círculos, círculos e gregas, signaes esses que Elyseu Reclus (4) assegura se acharem, sem excepção, nas inscripções primitivas de todos os povos do mundo. Uns dão a impressão de ideogrammas metonymicos, ou metaphoricos, sendo o aspecto da coisa representada desfigurado pela grosseria do instrumento empregado no trabalho, pela dureza da pedra, ou pela inhabilidade do tracejador. Repete-se amiudadamente um signal — o chamado pé-de-gallinha, que os chinezes denominam garra-de-passaro e se encontra nos artefactos dos pelles-vermelhas, na tenda de couro dos patagões, nos monumentos aztecas, nos baixos-relevos semi-budhicos de Palenque, nas ruínas mayas do Yucatan, nos paredões de Cuzco, na ceramica, nos tumulos, nos altares de todas as civilizações antigas. Vêm-se mais nas pedras sertanejas circumferencias cortadas por um, ou dois diametros, quadrilateros diversos, angulos variados, taes quaes os que estão nas pedras tumulares hymiaritas e Carlos Mauch notou nos moveis primitivos dos cafres. Os círculos atravessados por grandes linhas verticaes e horizontaes, os triangulos, as famosas grelhas e forquilhas de todas as inscripções mysteriosas do mundo, os “ZZ”, os “BB”, invertidos, ou não, os “TT”, os machados de pedra, os lagartos, as aves, mesmo figuras humanas, tudo isso está nessas rochas como nos archaicos alphabetos e gravuras pictographicas de Thera, dos Etruscos, dos Lycios e dos Campanios. Existem mais todos os vetustos signaes dos primitivos cultos solares: as rodas, os raios, o triskele e o tetraskale, a cruz e a swastika.

Até hoje, infelizmente, ninguem se propôz estudar com afincos e esclarecer os milhares de inscripções identicas, que mysteriosamente enchem o *hinterland* brasileiro e que talvez guardem muitos segredos das primeiras raças indianas desaparecidas.

Não só no interior do Brasil abundam taes gravuras. Humboldt mostra-nos as do Orenoco (5). Reginald Lloyd, no seu livro “Impresiones de la Republica Argentina en el siglo XX”, publica photographias de pedras gravadas do valle de Callingosta, absolutamente identicas, pelo estylo e pela maneira de gravar, pelos caractéres esculpidos e pela posição á margem de aguas correntes, ás do sertão de Quixeramobim.

Aliás, taes signos são de todos os povos primitivos, repetimos. As mesmas figuras que citamos se vêem nas pedras gravadas da Bretanha. Eis como Rivière as descreve (6): “lignes droites, courbes, ondulées, parfois enchevêtrées, d'autrefois au contraire réunies par groupes du même aspect. Sont ils de simples ornements ou des signes? un motif de décoration ou des caractères d'écriture? Personne n'en sait rien et toutes les suppositions sont permises. Certains signes se rapprochent singulièrement des caractères chaldéens; d'autres, qu'on ne peut comparer à ceux d'aucune langue connue, semblent avoir une autre destination que de servir de motifs décoratifs”. Antes, o mesmo autor dissera isso: “Les dolmens du Morbihan offrent de curieuses gravures sur leurs parois de granit. La hache de pierre y est très souvent figurée, très reconnaissable, mais d'un dessin grossier qui n'atteint jamais la valeur artistique des plus mediocres gravures magdaléniennes”.

(4) “L'Homme et la Terre”.

(5) “Vues des Cordillères”.

(6) Georges Rivière — “L'Âge de la Pierre” — Schleicher Frères — Paris, 1902. Pag. 164.

Um olhar attento descobre facilmente entre as figuras cavadas nas pedras do rio Fonseca, em Queixeramobim, a fôrma rude das achas de pedra. Além desses machados primitivos, as rochas sertanejas apresentam uma coisa muito interessante. São os buracos regularmente concavos na extremidade das cruzes e de outras figuras, ou simplesmente isolados. Os scientistas modernos, especialistas no assumpto, denominam essas cavidades *cupules*, *bassins*, ou *écuelles*....

Rochedos com esses signos e essas pequeninas cavidades se encontram no mundo inteiro: em grande parte da França, especialmente na Bretanha; na Escocia, Irlanda, Inglaterra e Paiz de Galles; na Escandinavia, Finlândia, Dinamarca e Islandia; na Allemanha Septentrional, na Suissa e na India. Os camponezes europeus acreditam que em torno delles se realizam os sabbats, que as fadas os visitam e que o diabo está sempre alli por perto. Chamam-lhes nuns logares *pedras das fadas*; noutros, *dos feiticeiros*, ou *dos pagãos* (7). No sertão nordestino o habitante não lhes presta attenção e nada conta a seu respeito. Sómemente em Minas, o camponio attribúe as famosas gravuras de São Thomé das Lettras á passagem do apostolo desse nome pelo nosso paiz, lenda commum a muitos povos do continente.

Segundo Rivett Carnac, na India denominam essas pedras gravadas *mahadéos*, porque as mais curiosas e mais procuradas pelos peregrinos, que em redor dellas se vão prosternar, estão situadas numa garganta de montanhas, na provincia de Benarés, onde existe um templo consagrado a Machadéo ou Machadeva, o grande deus Siva, o Destruidor. De accôrdo com os profundos estudos de Alexandre Bertrand (8), essas cavidades e outros signaes das referidas pedras se prendem ao culto solar e dentro das pequenas *cupules* deixam-se offerendas votivas de cereaes e oleo. Dahi quem sabe o urucú que atope os mahadéos do sertão. De mãos dadas com o archeologo Désor, o mesmo erudito assegura que essas pedras com figuras e *bassins* se prendem ás mesmas idéas religiosas que fizeram erigir os menhirs e os dolmens. E o geologo Symard quer que nesses vetustos monumentos se reconheçam vestigios dum culto que deve ter existido na Europa antes dos druidas.

As circumferencias concentricas, ou cortadas de diametros e raios, symbolos inilludiveis dos velhos cultos solares, fazem parte, como as cavidades, do systema de gravuras das pedras esculpidas dos nossos sertões. As illustrações mostram melhor do que as palavras as similitudes que apontamos. Faltando-nos competencia para chegar a uma conclusão scientifica definitiva sobre o assumpto, o que, aliás, até hoje ninguem conseguiu, estamos com o Sr. Alexandre Bertrand que ellas absolutamente não são fantasias pessoaes dum gravador qualquer, mas symbolos duma concepção religiosa ou, no minimo, ideographica, para cuja decifração infelizmente ainda se não encontrou a chave.

(7) Désor — "Les Pierres à Écuellen" — Genève, 1878.

(8) "Religion des Gaulois" — Edição E. Lérout — Paris, 1897.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

Fig. 1

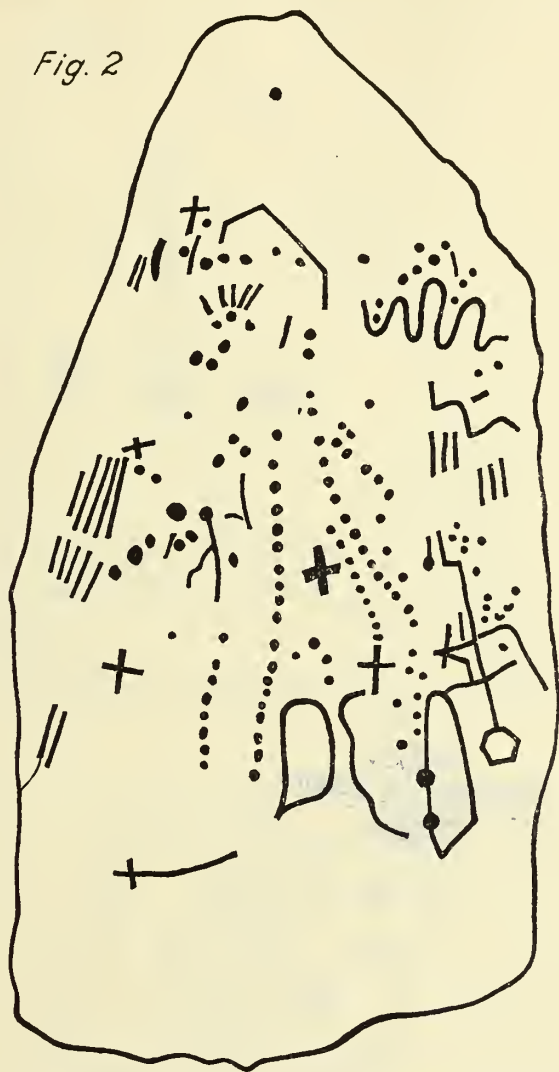


Formas diversas de círculos, traços, quadrados, pés de galinha e rodas solares com raios salientes que acompanham as CUPULES, nos rochedos da Escócia.

Cópia duma estampa do livro de Sir J.Y. Simpson - "Archaic sculpturings of cups, circles, etc., upon stones and rocks in Scotland, England and other countries" - 1867 - Edimburg.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

Fig. 2

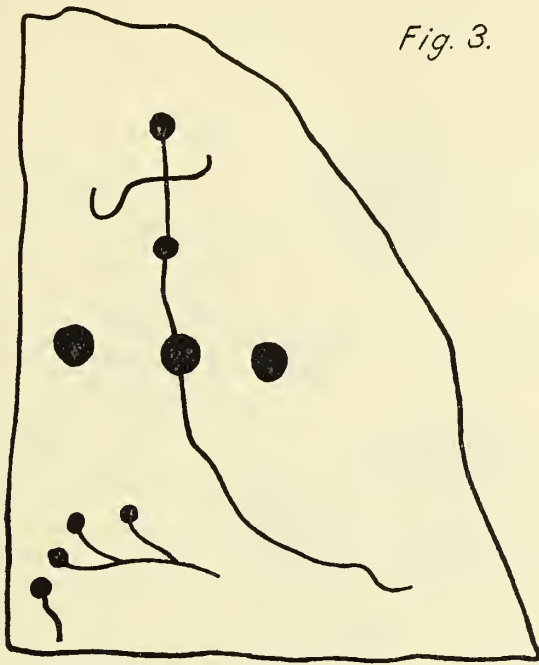


Pedra gravada do tumulo de RENONGART, em Plovan, na Bretanha. Notam-se entre a profussão de CUPULES, as grêlhas incompletas, as gregas simples e complicadas as cruzes, os SS e roda solar de raios salientes.

Cópia do desenho que se acha na PLANCHE III do livro de Alexandre Bertrand—"LA RELIGION DES GAULOIS"—Ernest Leroux, editeur-Paris-1897. Esse desenho foi feito diante da pedra verdadeira, que está na collecção particular do Sr. Paulo du Chatellier, no castello de Kernuz, perto de Pont l'Abbé França.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

Fig. 3.

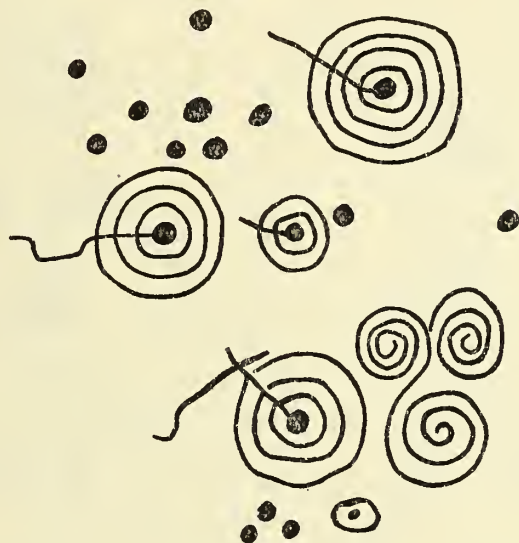


Mahadéos dos rochedos de Chandeshwar, na Índia: Vêm-se bem as cavidades os círculos que as envolvem e a cruz quasi swastikada.

Decalque do desenho III da obra de Rivett-Carnac - "On some ancient sculpturings on rocks similar to those found on monolithes and rocks in Europe" Londres - 1877.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

Fig. 5.



Gravuras das rochas de Auchnabreack, no condado de Argyle: cavidades, círculos concentricos, roda solar com raio saliente affectando a mesma forma que a da do sertão cearense e o da do tumulo de Renongart, e espiraes triplices como as das pedras da Escocia na figura I.

Copia da estampa XXIII da Op. cit. de J. Y. Simpson.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

Fig. 6

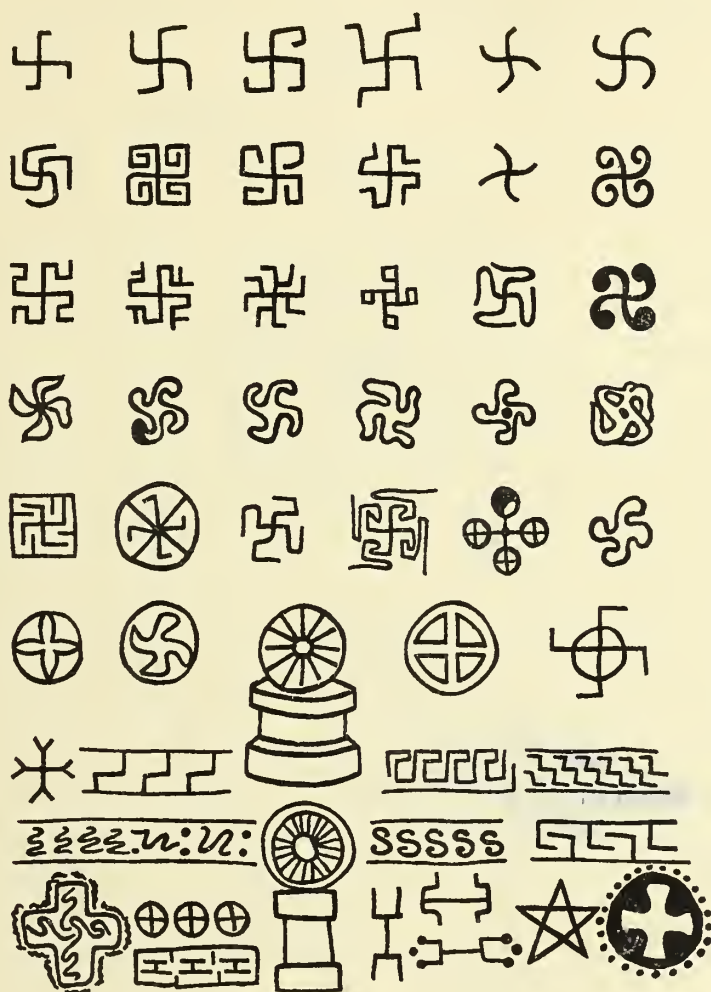


Rochas gravadas dos arredores de West Kilpatrick, na Escócia. Na primeira, rodas solares com diâmetro cruzados, symbolo das quatro estações nas antigas pictographias; com cavidade central, e com raios externos, em volta. Na segunda, rodas solares com cavidades centraes e pequenos raios salientes, simples e duplas. Na terceira, a mesma couza. Na quarta e na quinta rodas solares com diâmetros cruzados, duplas e simples, com e sem cavidade central, grelhas, rodas solares com raios externos, machado de pedra, symbolo dos raios fulminadores, cruz estrellada e animal exotico lembrando o das lages sertanejas.

Copia dum desenho de John Bruce, apud Alexandre Bertrand—op. cit.—pagina 81.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

Fig. 7.

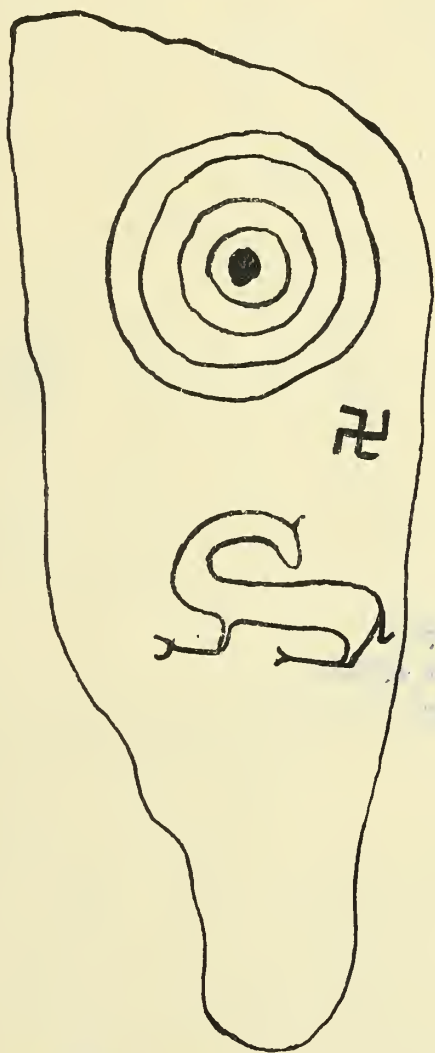


Símbolos solares em diversos monumentos antigos, sobretudo orientaes, swastikas simples e complicadas ou combinadas com rodas solares; rodas com diâmetros cruzados, raios internos e externos, cruces, gregas, SS, signaes dos raios fulminadores, estrella, etc.

Copia do quadro organizado por Alexandre Bertrand - op. cit - pagina 140 estampa VI.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

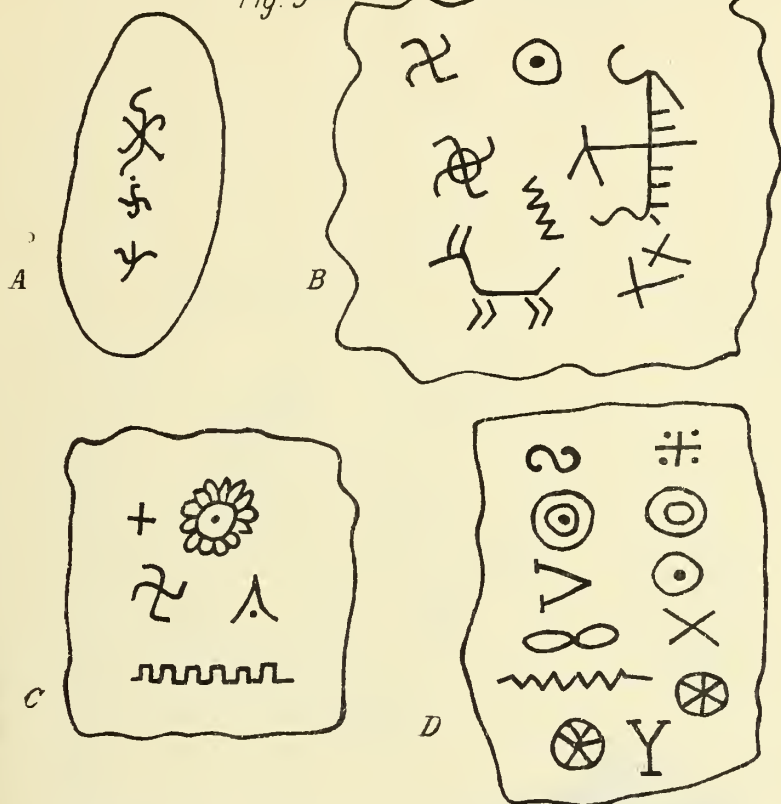
Fig. 8



*Pedra gravada de Robernier, em Montfort,
no departamento do Var, França: círculos solares
concentricos, cavidade ao meio, swastika e animal.
Apud a estampa VIII da op. cit. de Alexandre Bertrand.*

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

Fig. 9



A) Swastika, raios, etc, na inscrição funeraria duma catacumba de Roma, segundo Boldetti-*"Osservazioni sopra i cimiterii di santi martiri"*-Roma-1820-livro II, paginas, 351 e 352.

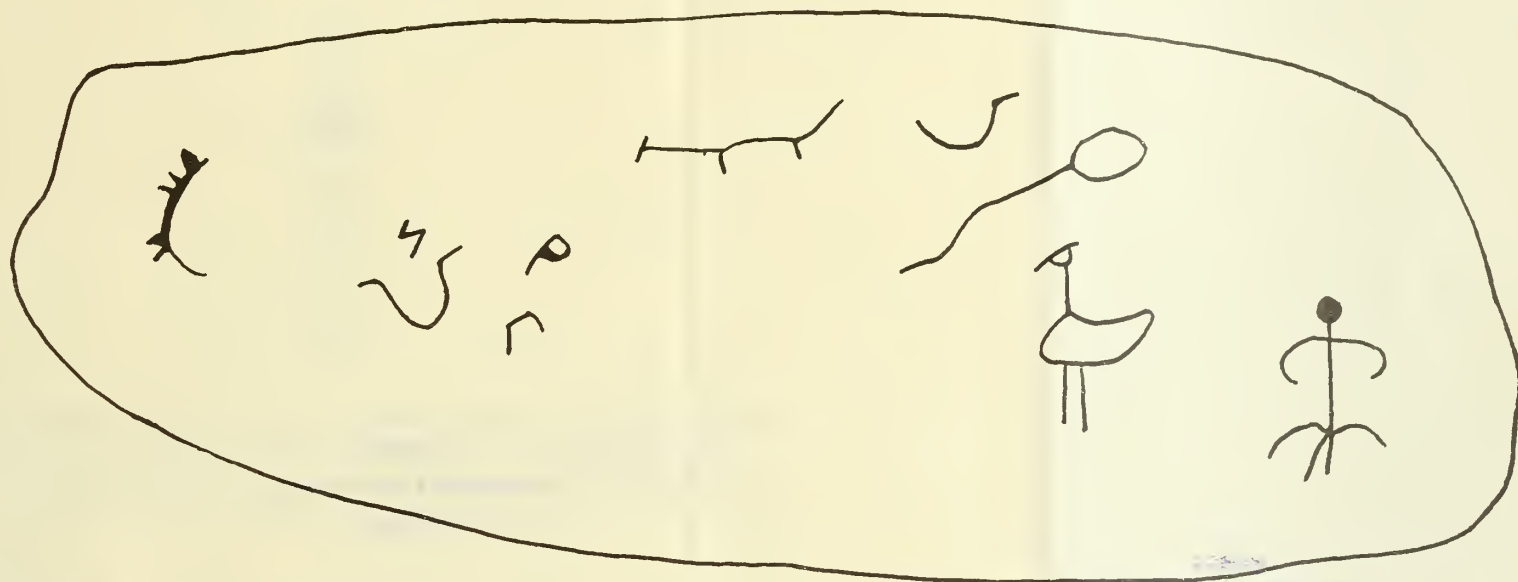
B) Swastikas, roda solar com cavidade central, grega, raios, cruzes, pé de gallinha e animal, descoberto em Hissarlik e Mycenae, segundo Schliemann, tirados da estampa XV da op. cit. de Alexandre Bertrand.

C) Cruz, swastika, roda solar florida e grega de um cofre de barro cosido do VII.º ou VIII.º seculo antes de Christo, achado numa escavação em Thebas, segundo Boehlan no artigo *"Beotische Vasen"*, publicado no *"Jahrbuch der deutschen Institutes"* 1888, p. 357.

D) S, rodas solares simples, duplas e com cavidade central ou raios internos, V, Y, cruzes e gregas, que se encontram nas antigas moedas gaullezes, segundo Fillioux. Vide Lambert *"Monnaies de la Gaule"*, p. 43, Ed. de 1848-Paris.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

FIG. 10

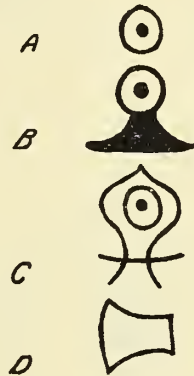


INSCRIÇÃO NOS ROCHEDOS DO VALLE DE CALLINGOSTA NA REPUBLICA ARGENTINA

Copia da photographia publicada pelo Sr. Reginald Lloyd no seu livro "Impresiones de la Republica Argentina nel siglo XX". Verifica-se a existencia de animaes, duma figura que lembra um homem, dum começo de raio e de duas formas de machados, uma completa e outra incompleta, assim como a roda solar com raio externo igual aos do sertão, da India, da Escocia e da Bretanha.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

FIG. 11



Caractères antigos da escripta chinesa, segundo Léon de Rosny Les écritures figuratives et hiéroglyphiques des différents peuples anciens et modernes—Maison-neuve & cie., editeurs, Paris-1870- pagina 4:

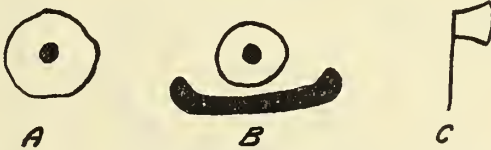
A) O Sol

B) A Aurora

C) O Inverno compare-se este symbolo com o da segun. da lage indù da fig. 3

D) Machado ou acha

FIG. 12



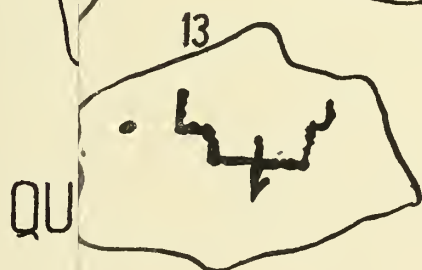
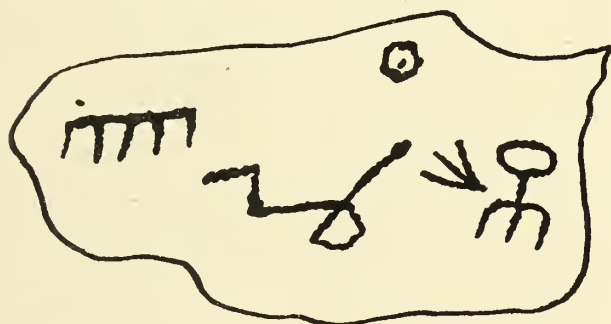
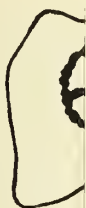
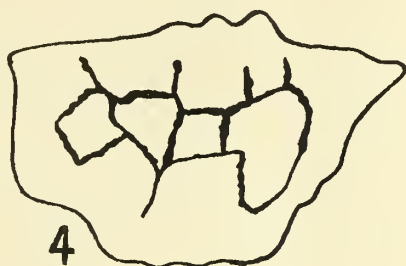
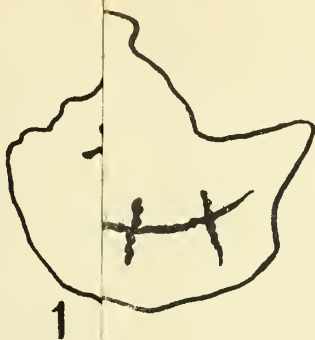
Caractères hiéroglyphicos egypcios, segundo Léon de Rosny, op. cit., pagina 25:

A) O Sol

B) O Sol no horizonte

C) Acha ou machado

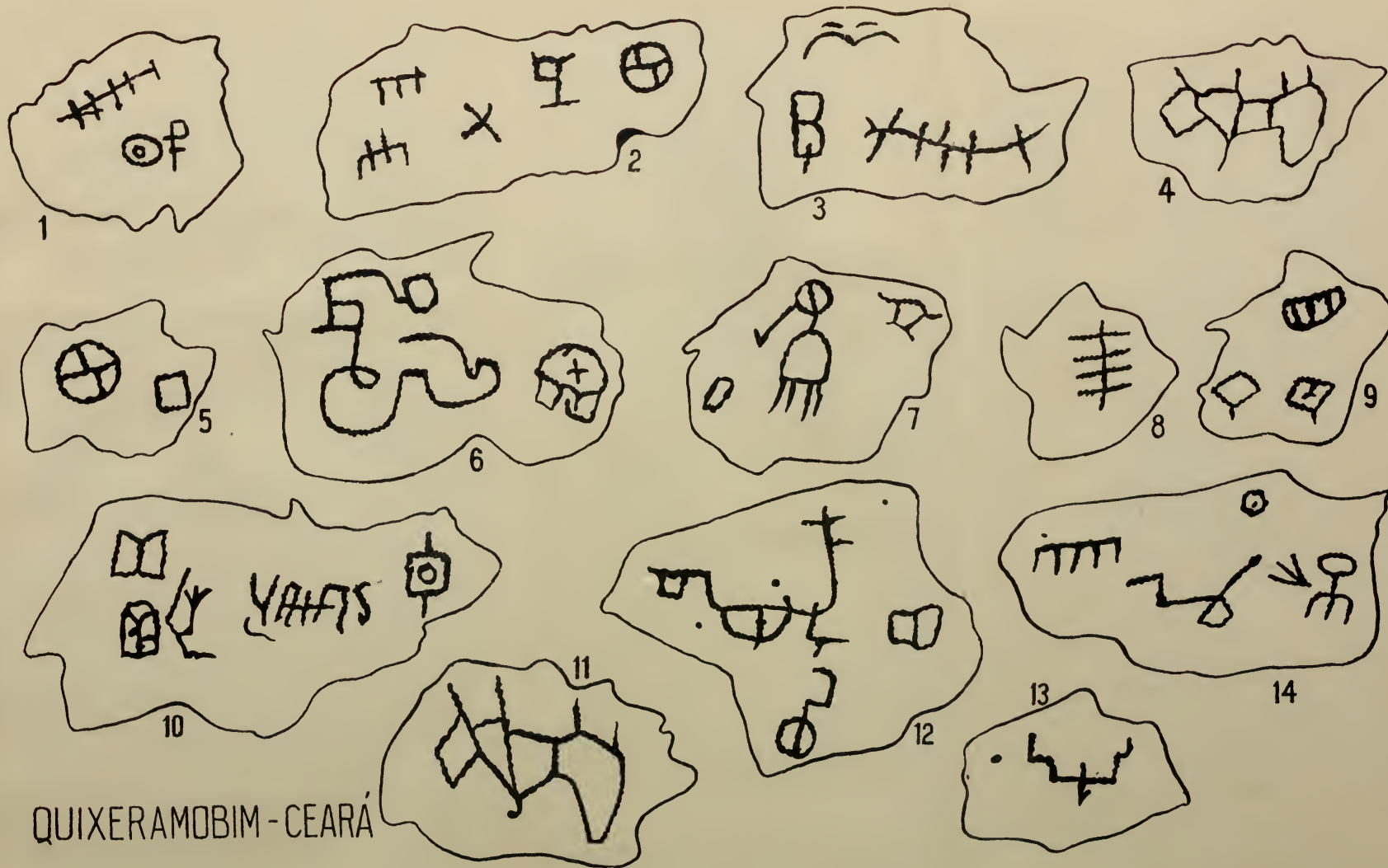
LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



QU

CHO FONSECA,

MIRANDA.



QUIXERAMOBIM - CEARÁ

GRAVURAS ENCONTRADAS EM PEDRAS DO RIACHO FONSECA,
 NA FAZENDA CRUXATÚ,
 DE PROPRIEDADE DE ANTONIO LEAL DE MIRANDA.

"CROQUIS" DO AUTOR, TOMADO NO SERTÃO, EM 1907

Fig. 13.

- 1 — Grelha, roda solar e outro signal, talvez acha ou machado, que se repete na pedra seguinte, virado ao contrario.
 - 2 — Grelhas, cruz com cavidades ou *cupules* nas pontas, o signal semelhante ao anterior e á roda solar.
 - 3 — Dois signaes irregulares e uma grelha.
 - 4 — Signal que parece um animal exotico.
 - 5 — Roda solar com raios e quadrado.
 - 6 — Grega complicada e cruz dentro de outro symbolo.
 - 7 — Quadrado, figura de homem fumando e acha de pedra.
 - 8 — Grelha.
 - 9 — Grelha enquadrada e losangos.
 - 10 — Quadrados conjugados, gregas, pé-de-gallinha, Y, cruz, S S solares e roda solar dentro dum rectangulo.
 - 11 — A mesma figura de animal exotico da lage 4.
 - 12 — Cavidade ou *cupule*, grega complicada e roda solar com raios salientes.
 - 13 — *Cupule* e symbolo perfeito dos raios solares.
 - 14 — Grelha, grega e *cupule*, roda solar, pé-de-gallinha e roda solar com raios salientes.
-

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

THE JAGUAR AND SERPENT MURAL AT CHICHEN ITZA

BY

STANSRURY HAGAR

The mural paintings on the inner walls of the lower chamber behind the so called Temple of the Tigers at Chichen Itza is the best preserved and most extensive painting found within the Maya area. It has been carefully reproduced from casts and photographs by Charnay, Maudslay and Miss Breton and complete models of it are found in the museums at Cambridge, New York and Philadelphia (1). But, so far as the writer is aware, no attempt has yet been made to explain its meaning as a whole except that Maudslay believes it depicts a ceremony in honor of the serpent god and Dr. Seler dedicates it to the gods in general (2). This paper will offer a more detailed explanation in hope that, if wrong, the error may help others to establish the true explanation.

Tradition is almost silent about this mural. We hear only that the Indians called the chamber in which it is found Stouh and said that the painting represents a dance of the antiguos (3). Altho a large part of the painting on the left of the west wall has been obliterated, it is evident that the entire tableau on the south, west and north walls depicts a ceremonial procession of men advancing from each side in five horizontal rows to reverence some sacred object at the center of the west wall (4). The most important of these sacred objects, evidenced by its position at the center of the top row, is the figure of the sun god seated within the solar disc, on a throne which probably terminated at each end in the head of a puma or jaguar. The head and the forward part of the body of the animal on the right is distinctly seen but only the paw of the animal on the left has escaped obliteration (5). We can interpret the meaning of this group of symbols by studying the similar group in the zapotec mural paintings

(1) Maudslay, *Bilogia Central Americana, Archaeology*, vol. III, Pla XLIV-LI. Breton, in *Int. Cong. of Americanists 19th Sess.*, pp. 193, 194.

(2) Maudslay work cited, *Text*, vol. III, p. 32; Seler in *Int. Congress of Americanists XVI Session*.

(3) Stephens, *Incidents of Travel in Yucatan*, vol. II, p. 309.

(4) Maudslay, *Pl.* 44.

(5) Figure 1. Maudslay, *Pl.* 50.

at Mitla reproduced by Dr. Seler (6). There a trace still remains of the figure of the sun god within the solar disc and that disc rests on the back of a jaguar whose head and tail appear some distance to the left and right respectively. On each side of the sun is a stairway up one of which he has climbed to the meridian of Mitla and down the other of which he will descend from that meridian into the southern skies. A border of winged star eyes extending above the entire painting represents the starry sky, as Dr. Seler has shown, and tells us that the symbols below pertain to the constellations (7). The rope that passes behind the sun must represent the ecliptic or solar path among the stars. We can see the figure of the celestial scorpion on the right of this fragment of the painting and the Maya and Mexican scorpion asterism includes the conspicuous and unique figure of the celestial scorpion which extends over our zodiacal asterism of Libra and Scorpio. It was depicted in this form on the ancient Greek zodiaes. So the rope of the ecliptic passes through the zodiacal asterisms on this painting as it does on the Maya (8) zodiac at Santa Rita and on sheet 19 of the Codex Cortesianus. But if we allow a space on the Mitla painting for the sign Virgo at the left of Libra-Scorpio, that places the jaguar in the position of our sign Leo. Beside the head and tail of the animal we see unmistakable figures of the Mexican deity Tezcatlipoca with one bound foot grasping the rope of the ecliptic. Now in both Mexican and Maya codices Dr. Seler has pointed out a sequence of pictures which represent objects struck by spears. These objects he interprets as constellations with which the planet Venus is in conjunction, struck by spears hurled from the opposite constellations (9). Since the planet Venus moves only along the ecliptic orb, in other words through the zodiac, the constellations with which it comes in conjunction can only be the zodiacal asterisms. In this zodiacal sequence, the writer has shown that the second position must pertain to the sign Leo (10). In that position in the Borgian Codex the god Tezcatlipoca is struck by the spear while in the codices Bologna and Vaticanus and in the Maya Dresden Codex a jaguar is struck. Tezcatlipoca and the jaguar are one, writes Dr. Seler, and the age in which he shone as the sun is called jaguar sun in the *Anales de Quauhtitlan* (11). Tezcatlipoca and the jaguar also control the Ball Court asterism which represents Leo in the sequence of six signs that the Mexican King is exhorted to rise at midnight to observe. And the temple of this Chichen Itza mural is attached to the wall of the Great Ball Court. On its façade there is a procession of jaguars alternating with circular objects believed to be shields; but the shields may represent rubber balls used in the ball game (12).

The sun god on the jaguar throne at Chichen Itza, therefore, represents the sun in the sign of the jaguar, our Leo. There are at least two other representations of this group at Chichen Itza. The graceful and beautifully modeled tableau in the Temple of the Lions at Palenque also represents the youthful sun god of summer seated on the jaguar throne, and this

(6) Figure 2. Bureau of Am. Ethnology, 28th Bulletin, Pl. XXXVII.

(7) Work cited, pp. 668, 669, note 12.

(8) Hagar in Int. Congress of Americanists, 19th Sess., pp. 211 et seq.

(9) Bureau of Am. Ethnology, 28th Bulletin, pp. 356-391, 670, note 21.

(10) Int. Congress of Americanists, XVI Session, pp. 288, 289.

(11) Work cited, p. 379.

(12) See Maudslay, Pl. 32.

temple was dedicated to our sign Lco. There is a similar tablet in the Palace (13).

This Chichen Itza painting, then, probably represents a ceremony in honor of the Jaguar Sun held while the sun was supposed to be passing thru that sign, for all zodiacal rituals in ancient America were thus timed. But what was the nature of that ceremony? That it was a ritual of the warriors is evidenced by the predominance of warriors holding spears and spear-throwers and this is consistent with the known symbolism of the sign of the Jaguar. In the middle of the second row of figures directly under the sun there is a serpent and under it a much larger plumed rattlesnake extends in an S shape over the middle of the third and fourth rows. The human figures on these rows approach the serpents in procession from each side in the same manner that those on the top row approach the sun, and with equal reverence. It is evident that the serpent is worshipped with the jaguar sun (14).

A rattlesnake is tied around each ankle of the man who faces the serpent on the third row.

Numerous snakes hang from the girdle of the man behind the serpent's head and the man behind him carries a rattlesnake tied around a jar. The two men nearest to the serpent on the right side of the fourth row carry bags of skin or cloth arranged to pull shut at top and bottom and the man on the right holds a rattlesnake in his left hand which he has either taken from his bag or is about to place in it. So the bags seem to have been used for carrying serpents. The nearest man on the left has a rattlesnake in his head-dress.

A warrior is figured on each of the two columns at the entrance to the lower chamber (E) of this temple, one having a jaguar on his chest, the other a serpent over his head. On the lintel of the door is another warrior having a rattlesnake wound around the lower part of his body (15).

There are also numerous figures of serpents on other columns in this and the other Ball Court temples. These features apparently indicate that live serpents were carried in the ritual procession and were permitted to entwine around the persons of the participants therein.

All the decipherable figures on the two upper rows, and the figures nearest to the great rattlesnake on the third row, bend over above the waist, holding in their right hands a spear thrower which is extended forward towards the ground. That this posture is not purely one of reverence to the sacred central object is indicated by the fact that the figures on the fourth and fifth rows do not bend, altho the former occupy the same position with respect to the serpent as those on the second row. Evidently, however, the bending figures on the second and third rows are worshipping the serpent while many serpentine scrolls placed before those on the top line probably indicate the same fact as to them in a different manner. The man facing the serpent on the third row directs his spear thrower at its fangs. Without attempting to dogmatize in this matter, the posture of these bending figures is similar to that of the Hopi priests of Arizona who, in their snake dance, bend forward to tickle the heads of the

(13) See Waldeck, *Monuments anciens du Mexique*, Pl. 42.

Holmes, *Ancient Cities of Central America*, Pl. II, pp. 190-191.

(14) Figure 3.

(15) Maudslay, Pl. 35-36.

snakes lying on the ground with bunches of feathers, to prevent them from coiling and to enable the dancers who follow to pick them up without being bitten. Did the Maya practice a similar ritual, using their spear throwers as ticklers? If so why did they not represent the snake upon the ground in the painting? Perhaps because the procession represented only in pantomime the actual serpent ritual which was enacted elsewhere. An actual tiger throne of stone similar to that on which the sun god sits in the painting is placed between two columns at the entrance to the chamber that contains our mural (16). Probably a priest of the jaguar sun actually sat on this throne representing the sun in the sign of the Jaguar, while the procession depicted in the painting approached him to pay homage. The actual serpent rites may have been performed in the Ball Court. Landa does not mention such rites in the vinalmonth Pop, which pertains to our sign Leo, but he does refer to the Holcan Okot or Serpent-Head Dance performed by the warriors in the Temple of the Jaguar, Cit Chac Coh, at other times. Unfortunately he gives no details (17). The Hopi Snake Dance is performed in August with the sun in our sign Leo. The snake priests are a warrior fraternity and the mountain lion is the only object then represented on their altar. In fact, writes Voth, in these snake ceremonies the jaguar alone is in evidence (18). Dr. Fewkes and Dr. Seler refer to a similar Mexican ritual described by Sahagan in which the dancers hold snakes in their mouths, and Dr. Fewkes also mentions a snake dance in Central America in which each dancer carried a snake or had one coiled around his body. The accompanying drawing exhibits an Indian using a bunch of reeds, as a snake-whip and directing it towards a mass of snakes in the center of the plaza. Very unfortunately the name of the writer who described this rite is not known; neither is the exact location where it was performed. In the Maya codex Cortesianus a priest wearing a serpent mask holds what is probably a snake whip before a serpent (19). So we have some evidence independent of the Chichen Itza mural that a snake dance similar to that of the Hopi was performed in Mexico, Central America, and Yucatan.

This Chichen Itza mural, then, represents rites in honor of the serpent deity held under the Jaguar Sun, that is in the month of August with the sun in our sign of the Lion. The mural temple and the Great Ball Court are themselves dedicated to the sign of the Jaguar as part of a zodiacal scheme which controlled the relative positions of the temples in many and perhaps all of the Maya cities.

(16) Chamber E of Maudslay's Plan.

(17) Rel., de las cosas de Yucatan, Brosser ed., pp. 248, 269.

(18) See (1) foot p. 9 adding to this reference Voth, Field Columbian Museum, Am. Anthropological Series, vol. XVI, pp. 408, 441, 288.

(19) J. W. Fewkes in Am. Anthropologist, vol. VI, pp. 285 et seq. also Plate IV, Herpers Weekly March 25, 1882.

LA CULTURA PRE INCANA DE LOS KANTHAC

PROVINCIA ANDINA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA (PERÚ)

POR

PEDRO EDUARDO VILLAR Y CORDOVA

INTRODUCCION

El presente trabajo que hoy presento ante la consideración del XX CONGRESO DE AMERICANISTAS instalado en Rio de Janeiro, cuyo elevado y científico criterio está por encima de toda ponderación, ya, que la labor fecunda y amplia que trata de realizar en el sentido de propender al conocimiento de nuestra hermosa y rica Arqueología americana és por demás incomparable, ha sido el ideal que siempre ha acariciado mi vida.

Amante de todo lo que concierne con el estudio de la Historia Nacional, y más aún, de aquello que se relaciona con su Arqueología, fuente y rico venero que patentiza el vasto grado cultural a que llegaron las generaciones pasadas que han sido devoradas por el correr inevitable del tiempo, pero cuya obra quedará como irrecusable testimonio a las generaciones futuras. Profundamente convencido de que laborar en pró del desarrollo de nuestras ciencias nacionales és altamente meritorio, pues todo lo que tiende á hacer resaltar ante el análisis del sabio, del arqueólogo, del historiador, de lo bueno, noble y grandioso que encierra el suelo nacional és contribuir al engrandecimiento patrio; es lo que me ha impulsado hace tiempo a estudiar las ruinas interesantes que se encuentran distribuidas en toda la área territorial de la Provincia de Canta —(Departamento de Lima).

Hasta la fecha actual se ha cernido sobre agrupación tan importante de ruinas, el abandono y desconocimiento más absolutos. En amplios tratados de Arqueología nacional he visto con la tristeza mas grande que al ocuparse de las culturas de la Costa se pasa como por un puente sobre la Provincia de Canta, citando solamente a Yauyos y á Huarochiri, en las provincias de la Sierra del Departamento de Lima, como puntos en que se ha encontrado alguna cultura avanzada. Y es que la mano paciente y laboriosa del arqueólogo a aún no ha sacudido la pátina de polvo que cubren sus ruinas. — Yo que he pasado muchos años estudiando estas ruinas me he formado el conceptor de que ha sido grande incuria en que se ha vivido respecto a esta civilización parcial de los Kandhac.

¡ Pueblos extensos, casi intactos, en que parece que aún palpitara la vida de sus moradores ! ¡ Construcciones bellas por demás caprichosas, tanto exterior como interiormente, situadas yá en medio de lo que debieron ser jardines, pues quedan huellas palpables de éellos, ó sobre los flancos de los barrancos ! ¡ Yngentes vestigios de sus artefactos, utensilios etc. !

¿Cómo quedarse en el olvido y abandono, que és negación de todo progreso científico-cultural?

Por eso es que siguiendo el ejemplo de los investigadores como BARRANCA, MAX HULE y URTEAGA y TELLO en la actualidad, me he profundizado en el estudio de las ruinas de Canta teniendo a la mano los eruditos trabajos de los arqueólogos que han escrito sobre la materia y sobre todo con la ayuda de la observación profunda que me han sugerido los menores detalles de esta cultura.

Largo y extenso es el estudio que he hecho sobre estas ruinas, en las diversas manifestaciones como se han presentado, y gracias a mi constancia que no ha decaído en un momento, he podido estudiar los 25 ó 30 pueblos antiguos de esta Provincia. Diferentes unos de otros, tanto por su vista de conjunto (extensión, localización, declive etc.) como por las particularidades de sus construcciones (casas con patios de columnas, cabildos con 10 y 20 portales, jardines etc.) y sobre todo por la diferencia cultural que se nota en las ruinas de las quebradas del Chillón y Pasamayo de esta Provincia. He hecho un extracto principal de mi trabajo para presentarlo ahora bajo la forma de una Monografía y ofrecelo así ante el criterio arqueológico como una piedra más que contribuya a realizar el edificio de la Arqueología Americana.

Adjunto a mi trabajo algunas vistas fotográficas, planos de la región estudiada y algunas reconstrucciones a pluma de ruinas casi inaccesibles de poder fotografiar, y de cortes é interiores.

¡Ojalá que mi trabajo resulte fructífero por que no dudo que investigaciones de esta índole merecen tenerse en cuenta para hacer más vasto y sólido el estudio de la Arqueología Americana, y, en especial de la Arqueología Peruana, que es grande, hermosa, y extensa en todo concepto!

CAPITULO PRIMERO

ÁREA MEDIA — ETNOGRAFÍA

Sobre las cumbres de los contrafuertes andinos que decinden por ambas márgenes de los ríos Chillón ó Carabayllo y Chancay ó Pasamayo, desde las grandes gargantas de la cordillera de la Viuda en el grupo occidental de los Andes marítimos formando dos grandes quebradas que abren sus bocas a los valles del litoral de Lima y de Chancay, se encuentran las ruinas ó *ciudades muertas* que debieron haber sido habitadas desde tiempo inmemorial por gentes de la tribu de los *Kanthac*.

Decimos de los *Kanthac* por que con ese nombre se conoció a esa porción geográfica del N. E. del Departamento de Lima que desde la época colonial se llamó: "Corregimiento ó Provincia de Canta" (1).

La prueba fundamental del origen de ese nombre, radica en la posición del pueblo de Canta, capital política de dicha provincia, al encontrarse dentro de la comarca y a tres leguas de las ruinas que en la época prehistórica se edificó sobre el mogote de *Kanthac-Marca* (2).

(1) Títulos territoriales concedidos por uno de los Virreyes de Lima ante S. M. por los años de 1700 a 1800.

(2) *Kanthac* — No sabemos a punto fijo el significado aymará de la palabra *Kanthac*.

— Marca — Asigna una terraza ó aldea edificada en un cerro. Markham, pag. 60. Incas del Perú.

— Marca Terminación aymará de algunas palabras — Urteaga, pag. 5. Bocetos Históricos.

De ese monumento incunable de *Kanthac-Marca* posiblemente salió el CLAN principal de todos los "ayllus" que ocuparon después las vertientes de Canta, sirviéndole como "Pucarisaca" ó "Paccarina".

Un testimonio importante para probar el rol principal que desempeñaron las tribus andinas que ocuparon las vertientes de la Cordillera de los Andes en el Departamento de Lima, es la autoridad del ilustre británico Sir Clements Markham cuando dijo: "El estudio de las tribus serranas de la Cordillera marítima, reviste especial interés por la circunstancia de haber debido aquella mucha parte de su progreso cultural ó su señorío sobre los valles de la Costa".

Y al preguntar por el origen histórico de la Civilización del Rimac continúa: "Más ¿De dónde procedió aquel pueblo? Creo yó que a esta pregunta responden las montañas de la cordillera marítima con sus quebradas y precipicios que abren sus bocas a los valles del litoral..." En los cerros del O. vivían dos tribus famosas, los YAUyos y los HUAROCHIRIS que parece que bajaron a los valles costeros y prosperaron rapidamente haciendo el intercambio de productos de climas diferentes...

Las cumbres serranas de Huarochiri, Yauyos y Lucanas que dominan la Costa estaban habitadas por aguerridos montañeses que hablaban un dialecto del quechua.

Estas tribus bajaron desde tiempos inmemorables a los valles costeros y se multiplicaron copiosamente con inmigraciones periódicas de sus hermanos de la Sierra. Los Yauyos se esparcieron por los valles de Pisco, *Chincha*, *Huarcu* (Cañete) y *Mala*. Los habitantes de Huarcu, al decir de Garcilaso, opusieron tenazísima resistencia a los ejércitos del Inca... Los Yauyos hablaban un peculiar dialecto propio llamado "Cauqui". Los huarochiris influenciaron los valles costeros de Chilca, Lurín y Rímac...

Parece que el contraste de la importante majestad de este panorama influyó en la imaginación de los Huarochiris y dió nacimiento a una Mitología de curiosas leyendas ó fábulas. Como la que conservó el cura que fué del pueblo de San Damián (Huarochiri) por el año 1608 cuya tradición popular en su tiempo fué: "que en el Purum-Pacha, ó sea en los tiempos antiguos el País de Huarochiri fué Yunca, es decir que tuvo clima semejante al de la Costa" (3).

Aunque Markham no hace referencia a la Provincia de Canta, teniendo idéntica situación geográfica con respecto a los más importantes valles de la costa de Lima, sin embargo sus observaciones se cumplen también en dicha provincia puesto que los Cantas, en la quebrada del río Chillón influenciaron los valles costeros de Carabayllo, y en la quebrada de Pasamayo influenciaron los valles de Chancay.

Por los años de 1920-21, y a principios del 22 el autor practicó una serie de excursiones por dichos valles de la costa, ascendiendo después por las quebradas de Canta, para practicar en ellas las siguientes observaciones:

Valles de la quebrada del río Chillón ó Carabayllo — Cultura costera de Lima — Partiendo de la ciudad de Lima (Repatrición), entramos en los importantes valles de Carabayllo regados constantemente por el río Chillón que baja de la región de las lluvias regulares anuales de Canta. Por la margen izquierda de ese río hay una Pucará de piedra en Collique y unas ruinas de CAUDIVILLA en Comas, cuyos paredones dan ideas de esos palacios cuadrangulares de toda la Costa cuyo estilo piramidal es análogo al estilo

(3) Sir Clements R. Markham — "The Incas of Perú" — Versión castellana de M. Beltroy. Pags. 155, 159 y 196.

Asírio que al decir del eminente historiador nacional Dr. Urteaga "Sirvió de modelo a las formas arquitecturales megalíticas de la región de los Quechuas y Aymarás". Una gran muralla de barro pisonado sobre base de piedra (2 m. de ancho) resguarda los valles cultivados, de la frontera inculta de las lomas, recorriendo por varios kilómetros todo el régulo de Carabayllo, desde Caudivilla hasta Macas, donde, por la margen derecha del Chillón, hay interesantes ruinas.

Yangas — Cultura lítica de los valles del Chillón en Canta — Desde Macas siguiendo la misma disposición anterior pero con paramento pétreo, comienzan desde el fundo Hornillo, construcciones cúbicas pequeñas; apenas alcanzan a un metro y medio las puertas de este estilo. Ese frontispicio de puertas pequeñas perdura en todas las construcciones andinas de Canta. Desde Macas hacienden estas ruinas hasta Yaso.

Otro estilo de arquitectura en piedra, como veremos después, es el de las ruinas, que en la quebrada del Chillón ocuparan, nó ya los linderos de los valles siguiendo la disposición anterior, sinó las cimas de las vertientes andinas ó contrafuertes de esta quebrada, que pertenecen a la cultura de los Kanthac propiamente.

Valles de la quebrada del rio Chancay ó Pasamayo — Cultura costeña de Chancay — Partiendo del pueblo de Huaral (Provincia de Chancay), antes de entrar en la gran quebrada de Pasamayo por la ruta de Huayllán, hay numerosas Necrópolis sobre pequeños desiertos, cuyas tumbas subterráneas casi no aparecen sobre la superficie. Antes de salir a Huayllán Chico, ó sea a la extensión verde ó cultivada, una gran muralla de piedra resguarda estas necrópolis. Las ruinas de este valle tienen la misma disposición topográfica que las ruinas del Chillón. Son interesantes las ruinas que comienzan desde Cuyo, especialmente la de Lumbra.

Lumbra — Semejante a las ruinas de Caudivilla, Lumbra domina el centro de un hermoso panorama que se encierra al pié de una pequeña quebrada. Y desde esa vasta esplanada que cierra como un Coliseo, las grandes graderías destinadas al cultivo y las terrazas sobre las que se edificó la ciudad, se domina también un hermoso valle todo cubierto de boscajes a las orillas del Pasamayo.

Sobre una plazoleta elevada frente a una pequeña Pucará hay dos grandes palacios: uno, que conserva solo los cimientos de piedra y el plano de numerosas habitaciones interiores; y el otro, mejor conservado, cuyos paredones de barro pisonado muestran todavía su magestoso frontispicio y su bella disposición interior. Este edificio de forma piramidal está elevado sobre una plataforma de piedras ó cantos rodados (collotas) y, en su conjunto exterior, semeja un pequeño Castillo.

Para dar-se idea de la techumbre ó cornizamiento de estos edificios de la Costa, que es lo que les falta a todos, con esa misma plataforma y con ese aspecto piramidal, basta contemplar algunos edificios ó palacios en las ruinas de Schiprag y Agnay (Canta) cuyos largos cornizamientos de piedra, muestran la forma ó estilo de techumbre que también debieron de tener aquellas ruinas. Un fachliado de dos ó más hileras de palos de algarrobo, caña, magghey ú otra madera dura, superpuesto sobre el edificio que debió conservar siempre los moldes de la genuina arquitectura del Perú. Así aparecen también en la región de la antigua Caldea los techos ó cornizas de algunas viviendas modernas de pastores, como en la Bactriana (4).

(4) Malet — Historia de Oriente.

Dominan los cráneos braquicéfalos; los cerámicos son los ordinarios y porosos de Chancay. Desde Lumbrá hasta más allá de un kilómetro se notan las huellas de un antiguo canal de regadío.

San Miguel — Cultura litica de los valles de Chancay y Canta — Así como en la quebrada del Chillón, desde San Miguel comienza un género de arquitectura distinta a la anterior, del estilo de piedra de Hornillos ó Yungas: forma cúbica y puertas pequeñas. De ese estilo son unas ruinas que están muy al N. E. de Ancón en la pequeña quebrada de Palpa; se llama **Añacoto**.

Desde las cejas de Costa, por donde ascienden los contrafuertes de esta quebrada de Pasamayo hasta las vertientes de la Viuda, otro es el estilo arquitectónico de la alta cultura de Pasamayo en Canta.

CAPITULO SEGUNDO

LA PRE-HISTORIA DE LOS KANTHAC

Dado los materiales ó fuentes de información puramente arqueológicos encontrados en la Provincia de Canta, se puede considerar su primera historia, dividida en tres períodos (5):

1º, el de la CULTURA ARCAICA de las vertientes del río Chillón;

2º, el de la CULTURA MEDIA de las vertientes del río Chillón;

3º, el de la CULTURA ALTA de las cejas de Costa y vertientes del río Pasamayo.

Cultura arcaica de las vertientes andinas del río Chillón — Primer período: paleolítica — Restos de una cultura muy embrionaria ó primitiva hemos podido encontrarlas a lo largo de las cumbres andinas de ambos contrafuertes que bajan de la Cordillera de la Viuda (6) por las vertientes del río Chillón, entre la región de la papa a de los pastos.

Hemos distinguido en los distritos de Canta y de Araguay tres tipos perfectos de monumentos podemos decir, paleolíticos, que en la arqueología europea son conocidos con el nombre de **MAGALITOS** cuyos representantes son el dolmen, el mound-builders, el cromleck, el menhir, etc.

Como estos monumentos pueden pertenecer sinó únicamente al período arcaico, por ser los más rudimentarios y de forma característica, para distinguirlos entre sí, aunque sea aventurado, usaremos de esas designaciones arqueológicas.

He aquí los siguientes paleolíticos:

A) EL DOLMEN de Carwa (Canta);

B) EL MOUND-BUILDERS de Wiscas (Araguay);

C) EL CROMLECK de Payca Alto (Canta).

También hay unas Chaucallas ó cabernas artificiales abiertas sobre enormes peñascos en Huamantanga y en la cumbre del nudo de "Mango-Cápac" de Atavillos Bajo.

Todos estos monumentos han sido antiguos adoratorios considerados verdaderamente como pacarinas ó lugares de origen por los naturales de esa región.

(5) Así divide la primera época ó pre-historia del Perú, el antropólogo nacional Dr. Tello.

(6) Al otro lado de la Viuda se encontró, no hace mucho, restos paleontológicos de un Megaterio en Yantak. En la misma región los yacimientos de carbón de Vichaycocha.

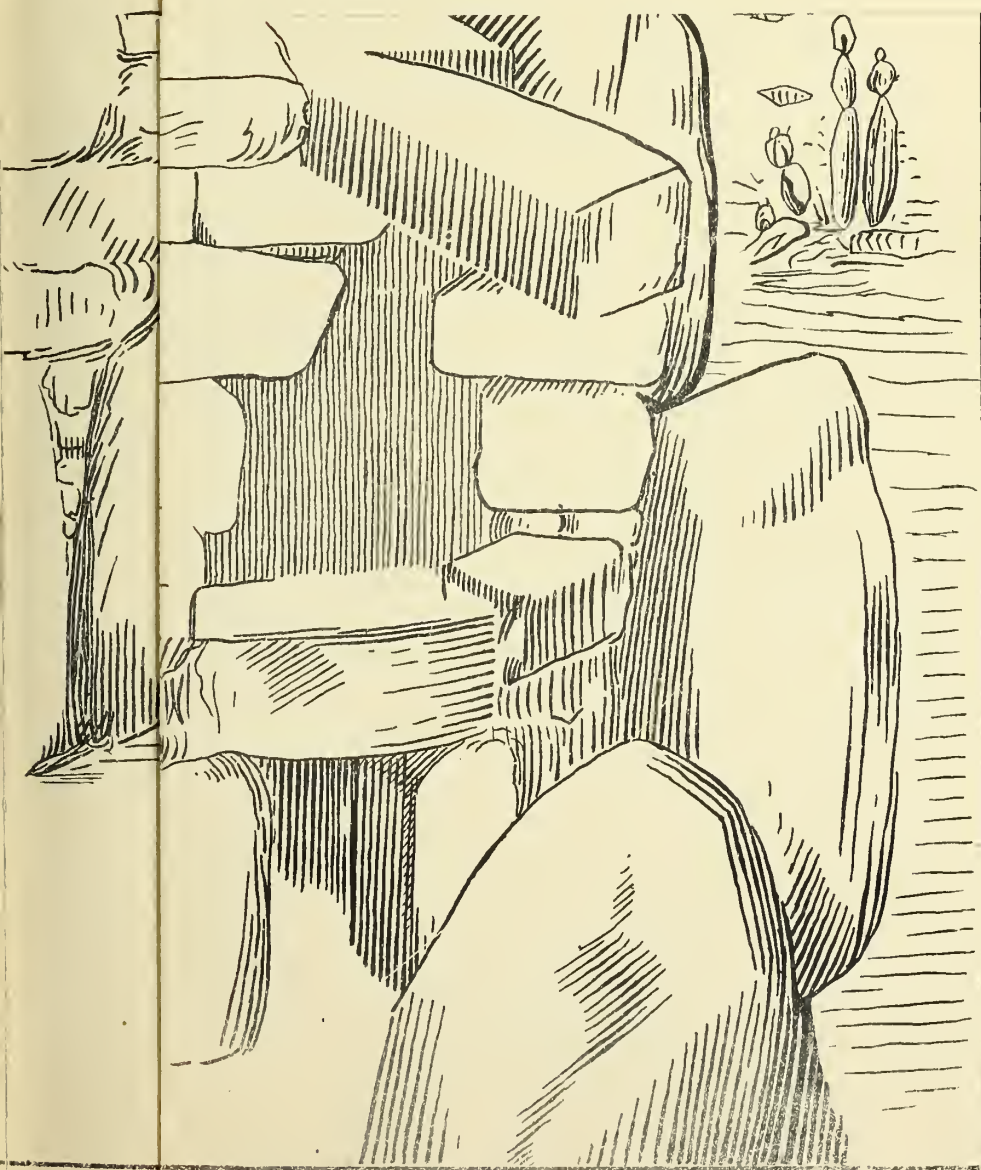
El Dolmen de Carwa — Cuatro piedras verticales y monolito horizontal chato en forma de mesa. Los del "ayllu" de Viscas lo tuvieron en gran veneración, usándolo como templo religioso. Está situado a 3.000 de altura sobre una colina piramidal. Hasta aquí, dice la tradición: subían los antepasados a realizar sus macabras ceremonias, cuyo ritual era el de sacrificar un niño, para conservar su sangre sobre una piedra en forma de mortero, en medio de prácticas extravagantes y groseras, para que así por medio del cuy (jaga) del zancu de maíz (jara), de la chicha, sirviera la piedra de oráculo ó instrumento de adivinación. El carácter profundamente supersticioso del pueblo de Araguay confirma esta tradición.

El Mound-Builders de Wiscas — Sobre un valladar de grandes piedras verticales, un paramento de piedras sin labrar que sostiene una corniza de grandes monolitos horizontales también sostenido por monolitos labrados en la parte interior. Exteriormente afecta la forma de una colina cualquiera; parece que un monumento tan interesante no existiera. Se penetra dentro de ese morro ó colina por una puerta muy pequeña. Muchas huacas ó monumentos funerarios afectan esta forma; pero, el de Wiscas no puede ser HUACA, por la circunstancia de tener una gran piedra labrada en forma cúbica, semejante a todas las aras de sacrificios de las distintas parcinas de Canta. La tradición lo considera como sagrado y por consiguiente dedicado a los sacrificios del culto religioso. Por que allí sobre esa piedra como en Méjico, se destrozaba a la víctima.

El Cromleck de Payca Alto — Se penetra a esta interesante ruina de las alturas de Pariamarca, por una portada a manera de obelisco que tiene cerca de 3 metros de altura por 2 de ancho. (Lámina I.)

Este obelisco columna ó torre cilíndrica tiene por la parte inferior una portada en forma de "tau" ó hemi-dolmen; interiormente una escalerita de piedra sube hasta una pequeña ventana circular de la parte superior al pórtico; por los lados sobresalen algunas piedrecillas ó reatas; hay en la parte superior dos bolas de piedra muy esféricas a los lados de un monolito punteagudo.

Hileras de enormes piedras a manera de menhires rodean la ciudad. La única parte por donde se puede penetrar dentro es el pórtico ó obelisco. Dentro de la ciudad algunas chulpas del primer tipo de habitaciones, de factura muy rudimentaria de 2 ½ m. de altura. Como en el Faro de Supe descubierto por Max Hule, hay restos de un antiguo adoratorio en el pueblo de Laraos (Huarochiri). Al rededor de un monolito cuadrangular y a cierta distancia pequeños monolitos. Los cráneos se presentan oblongados semejantes al tipo doliococéfalo de la raza aimará, no escasean los braquiocéfalos tampoco. De estos monumentos y de su carácter profundamente religioso se conservó la siguiente tradición que parece vislumbrar algo del culto de Wiracocha: cuando en los tiempos del sembrío escaseaban las aguas del regadio por falta de lluvias, los más viejos del "ayllu" de Wiscas se juntaban para deliberar quiénes debían bajar a las orillas del mar (Mama-Cocha) para traer en grandes depósitos, especialmente de Ancón las aguas del Oceano y quiénes debían subir a lo alto de las punas para recoger de las lagunas el agua de la Cordillera, para luego mezclarlo en medio de un ceremonial ostensible y haciendo asperjes con el agua, atraer así la atención del Dios de las aguas (Wiracocha) y tener fecundante lluvia que fertilice los campos. Esta práctica indica ya una gran evolución en el pensamiento y en los sentimientos todos de ese pueblo, que vá unida a la preocupación agrícola y al de reunirse no yá bajo la forma de la horda salvaje dedicada al pastoreo solamente, sinó bajo el comunismo del "ayllu" civilizado levantando las bases de la civilización:



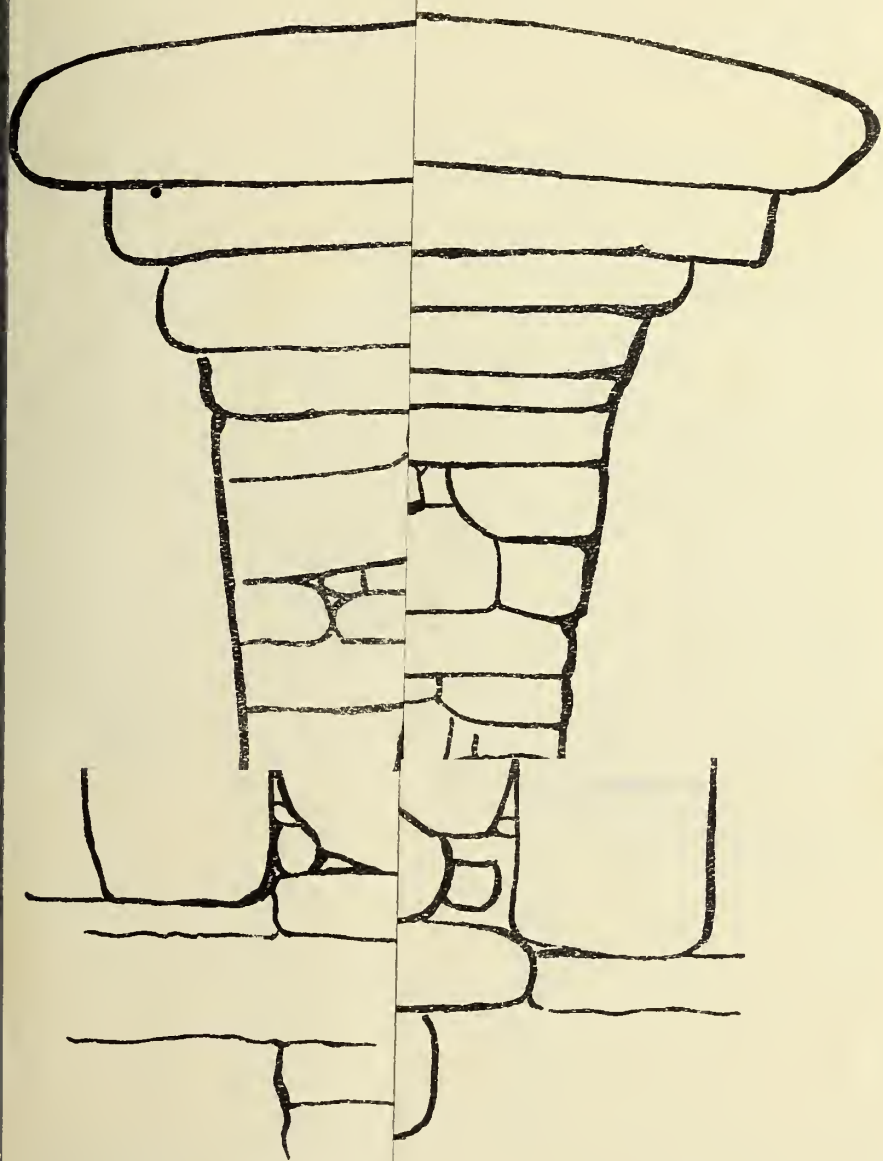
-LAMINA I-

ERA ARCAICA.-Primer periodo: paleolitica.

CROMLECHS DE PAUCA ALTO (Parajamarca) distrito de Canta.-

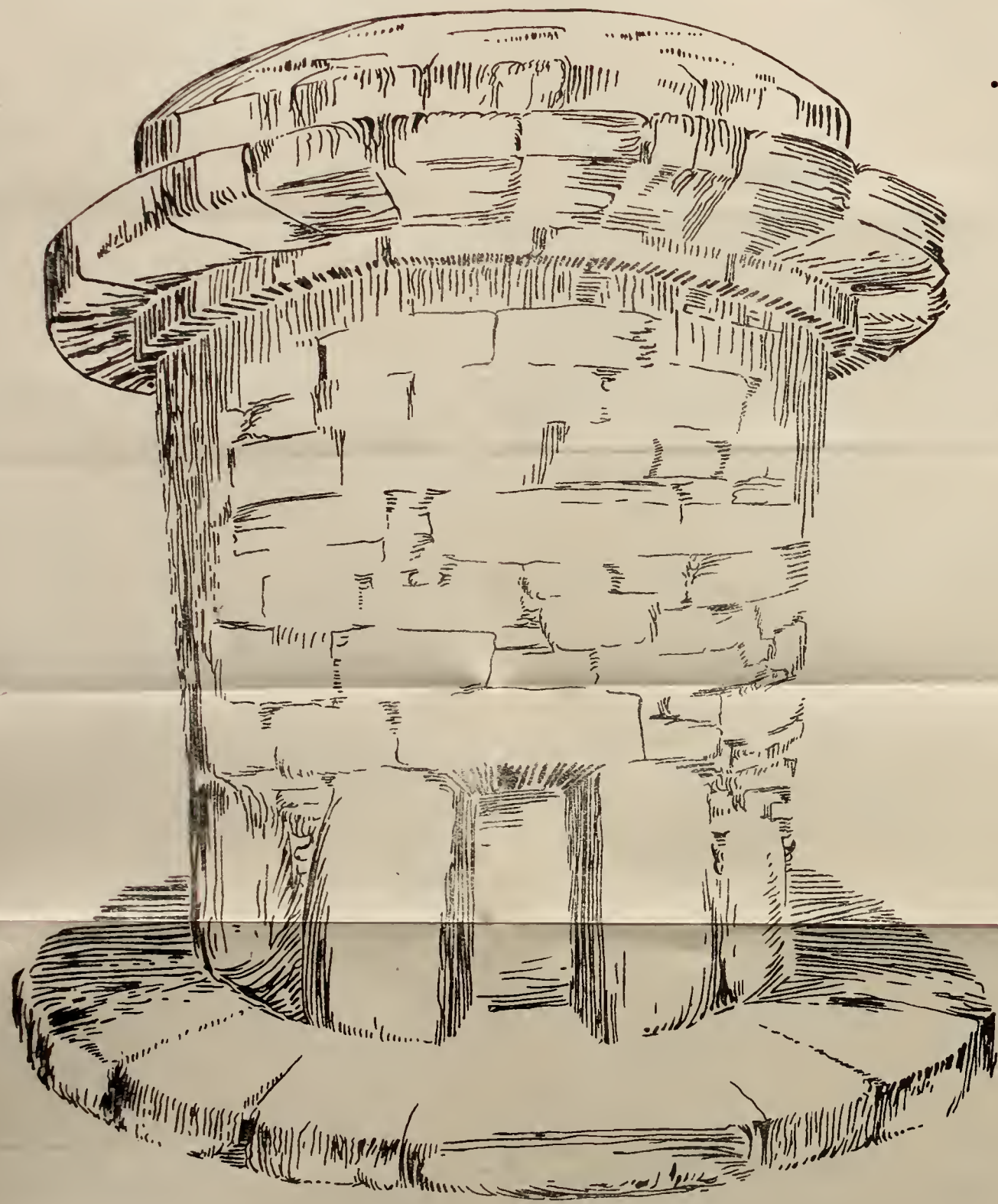
Hileras circulares de piedra sin labrar, portico a manera de columnata cilíndrica, montada sobre un triglito pequeño que favorece la entrada al pueblo Viejo donde por primera vez se manifiesta la chulpa arcaica de esta cultura de los pre-kanthac.



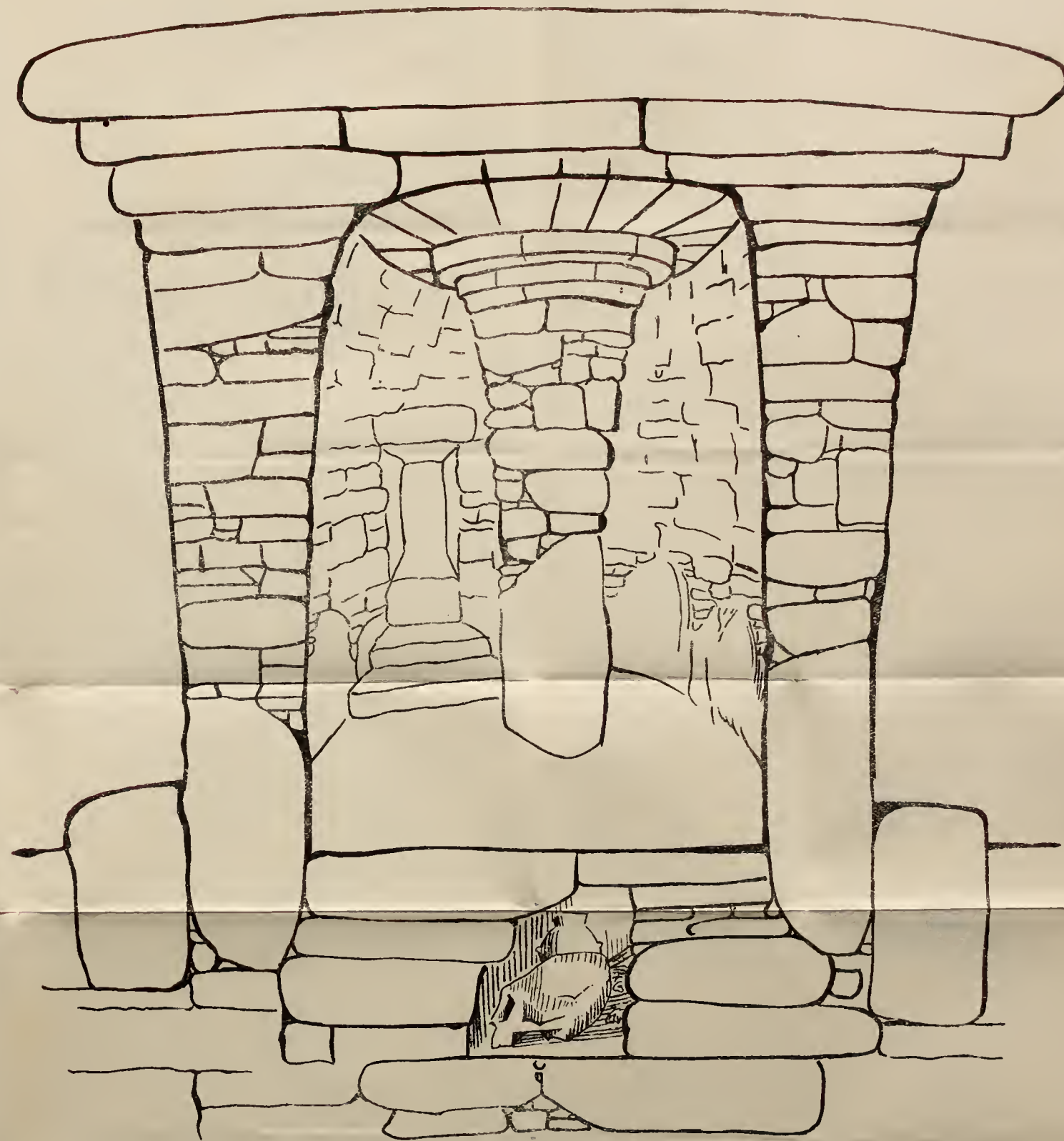


Fach de Cantá)

y



LAMINA II



ERA PRE-INCANA

Cultura Media. - Segundo período: paleolítica.
 Fachada de una Chullpa de Kanthac-Marca (distrito de Canta)
 y corte vertical de dicho monumento incunable.

primero, con el sencillo dolmen que servirá de modelo a todas las construcciones que aquí se edifiquen y cultivando el terreno por grandes andenerías, represas, canales, etc. que facilitarán el cultivo de la papa que en esta región es de superior calidad, y del maíz. Estas manifestaciones que acusan un efectivo progreso, se hallan confirmadas en las ruinas de las culturas localizadas de estas mismas vertientes, que sobre las altas cumbres para resguardar los cultivos con un clima primaveral envidiable y una hermosa posición topográfica, serán las primeras ciudades levantadas en Canta del Departamento de Lima.

Cultura media de las vertientes del Chillón — Segundo período. paleolítica — A este segundo período pertenecen las ruinas de la cultura localizada existente en las mismas vertientes andinas del río Chillón.

La CHULLPA — Forma el arquetipo arquitectural de las construcciones de esta cultura. Y ese arquetipo perdura en todas las construcciones de género más elevado. Ese conjunto armonioso de chullpas, sobre eminencias muy elevadas de (3.000 á 3.500 metros de altura) y rodeadas por fuertes murallas donde se contemplan sus pequeños cabildos, sus plazuelas, sus templos, sus jardines, alguna que otra casa principal que debió ser la sede del curaca ó régulo, sus vuayras ó fundiciones, sus lugares de castigo etc. constituyen cada uno de los pueblecitos de esta cultura.

No hay pueblos de otro estilo en las vertientes del Chillón, qué, estos pueblos de chullpas. Estas torrecillas que se lhes han considerado como esencialmente funerarias, sirvieron de viviendas al aborígen kanthac.

La disposición de Pucará ó ciudad fuerte que tienen todas estas ruinas vá unida a las grandes murallas que la rodean: Ellas están formadas por grandes piedras verticales, dispuestas en hilera y alternadas cada una de ellas con muros formados por pequeñas piedras apilonadas que según el arqueólogo nacional Dr. Tello, son derivaciones del tipo arcaico. Cada ciudad de estas, está situada en la sierra baja de Canta ó sobre los contrafuertes que dominan las grandes andenarias ó terrazas donde comenzó a cultivarse la papa (7), oca (8), olluco (9), que decienden por las faldas, riscos ó laderas de los montes, formando topos iguales encima de las grandes "marcas" de los valles destinados al cultivo del maíz (10).

Así son: Kanthac-Marca, Okor-Marca, Kanthu-Marca, Punacoto, Huaros, Tauri-Punko, muchas ruinas de Araguay y algunas de San Buenaventura, una serie de esta cultura que avanza a la Provincia de Huarochirí por los pueblos de Laraos, Chacellia, Iris, Huanza, etc. y otra que avanza hasta cerca de las vertientes de Pasamayo por el nudo de "Mango-Cápak" como "Gamanischu" "Taquilcaijan" etc.

El monumento incunable de Kanthac-Marca situado sobre un gran morro esférico y a orillas de la hermosa laguna "Antaycocha" así como dió nombre etnográfico a esta importante región arqueológica, dió también las formas invariables de su arquitectura, con el arquetipo de sus chullpas.

Arquitectura — Las chullpas (11) de Kanthac-Marca (Lámina 2) se presentan bajo la siguiente forma: sobre una hilera de grandes piedras verticales enclavadas sobre una plataforma circular del mismo material pétreo, se ha apilonado un paramento de piedras de distinto tamaño; pira

(7) En la lengua aborígen llaman acshu a la papa, en Canta.

(8) A la oca-hoga.

(9) Al olluco-hollugo.

(10) Al maíz-jara.

(11) En la lengua aborígen de Canta llaman a estas habitaciones cullppes.

de forma prismática invertida que dá lugar necesariamente a un envovedado interior y a la forma cónico invertida con que se presenta exteriormente toda la chullpa. Luego para afianzar ese sólido pavimento se han colocado grandes monolitos ó piedras planas que alternados en dos ó tres hileras yuxtapuestas, no solo forman un solo cornizamiento, sinó que dan a la construcción una tal disposición geométrica basada en alguna suprema ley de mecánica que hace inamovible al edificio y por lo tanto dispuesto a durar miles de años, sin sufrir ni los efectos del tiempo, ni el de los terribles sacudimientos sísmicos. Generalmente son de 4 metros de altura por 3 metros de diámetro. A veces alcanza hasta 6 metros de alto. Entonces es cuando sostiene la corniza una ó dos columnas de forma cónico ó piramidal; invertido-truncado. La puerta principal también es pequeña (1 metro de altura).

Indumentaria — Generalmente los artefactos de estas habitaciones tumbas, se hallan debajo de la plataforma de piedra interior, en una especie de cavidad subterránea. Los objetos encontrados allí son cerámicos muy rudimentarios de forma corriente sin color, no alcanzan al estilo típico de los cerámicos de Pasamayo. Objeto de hueso como prendedores, alujas (12) husos (13) para el hilado. Hay muchos objetos de cobre para adoptarlos ó macanas (14) lloqui ú otro palo más duro.

Lengua y raza — Según el estilo arquitectónico fundamentado en el de la chullpa aimará; en los objetos de uso corriente de su indumentaria; en el culto grosero de su religión y sus reminiscencias cerca del culto del dios Wiracocha; en la filiación de los nombres de los diversos sitios habitados ó cultivados y por el tipo oblongado de sus cráneos que según Max Hule al reconocer en las provincias andinas de Yáuyos y Huarochirí una cultura kauki, dijo: "que poseía esa cultura un marcado dialecto del colla ó aimará"; como la arquitectura de las vertientes del Chillón es idéntica al de Huarochirí y aún hasta ahora se llama kaukis a los pueblos cercanos de esa provincia por tener el lenguaje áspero y las costumbres muy rudas todo lo cual indica cierta supervivencia arcaica, deducimos: que los Kanthac de las vertientes andinas del Chillón tuvieron por lenguaje, según Max Hule á un dialecto del aimará; según Marhkam á un dialecto del quechua conocida también por el filólogo Barranca con el nombre kauki y que según el arqueólogo Tello es la lengua matriz de las lenguas kechuas y aimarás por tener afinidades y caracteres muy arcaicos.

Lo que se dice de la lengua puede decirse de la raza.

CAPÍTULO TERCERO

CULTURA ALTA DE LAS VERTIENTES DEL RIO PASAMAYO — TERCER PERÍODO PALEOLÍTICA.

En la Provincia de Canta por el distrito de Atavillos Bajo sobre los contrafuertes andinos de la margen izquierda del río Pasamayo ó Chancay, se sitúan las hermosas ruinas de RUPPAC, SHIPPRAG y AGNAY.

En un bello panorama que domina los valles cercanos al mar así como las crestas nevadas de la Cordillera de la Viuda, sobre los grandes terrenos de las cejas de Costa donde se dá la papa y el maíz de excelente calidad,

(12) Casha.

(13) Pushikas.

(14) Timpes.



Arquitectura: Frontispicio de una construcción pre-kanthac, en la ciudad fuerte de Agnay (Pálla) Atavillos Bajo.— Donde se caracterisan: la corniza de piedra, los dos pórticos, las pequeñas puertas de entrada, el paramento, la chulpita funeraria y parte del patio.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Fig. 4

LIBRARY
UNIVERSITY OF MICHIGAN
ANN ARBOR

donde crecen árboles típicos de la región como el molle, el quishuar, los carampas y donde florecen los gantos, las goyongoytas, pumay, shankas, y entre sus ruinas se esconden las wiscachas. Estas ciudades muertas son el comienzo de la serie de ruinas que hacen por Atavillos Alto hasta los orígenes del río Chancay y pasan al otro margen por Pacaraos y Lampián.

Así son Pushumi, Xuli, Caxa-Marca, Auquivilco, Rancocha, Anda-Marca, Maranguasi, Ararok, Huayunk, Japancullpe, Urcos y Charos. Estas ciudades se presentan más vastas y completas que las del Chillón. Su arquitectura se manifiesta íntegra. Nada como su arquitectura para encontrar también en esas obras de piedra, reunidas aquellas tres características que señaló el Barón de Humbolt: "Sencillez, simetría, y magestad".

Pertenecen a las categorías de Pucarás ó ciudades fuertes militares, cual si resguardaran desde lo alto de los más altos picachos de los Andes, a esta civilización de la Costa y de las faldas marítimas, sirviéndoles de baluarte.

Hemos dicho que la última evolución de la chullpa de Kanthac-Marca que posiblemente se desarrolló del "Mounds" arcaico, se manifiesta en esta cultura con todo su apogeo. El arqueotipo es el mismo con la diferencia de ser más extensa y añadirse al esqueleto fundamental, los elementos arquitectónicos secundarios, arimeses ó motivos de ornamentación.

ARQUITECTURA

Paramento — El Paramento pétreo de todas las construcciones de esta cultura no difieren mucho del estilo del Chillón: piedras de distinto tamaño, superpuestas unas de otras con cierto orden, pero sin seguir la línea recta de las pircas regulares, dando lugar a una especie de aparejo pseudo-isodomón. Están unidas con barro. Y la destreza con que han sido colocadas las piedras bien cortadas, hacen del edificio que se presente con bastante regularidad geométrica a tal punto que parecen haber recibido un pulimento exterior, total para todas las construcciones. En este sentido se nota un efectivo desarrollo en el arte de construir, basados sin embargo en los moldes primitivos del primer período arcaico.

Por eso, que el arqueotipo chullpa de Kanthac-Marca es esencial en la manera de edificar en conjunto estas habitaciones. Las grandes rocas enclavadas en el suelo siguiendo ese lejano ideal del "Mound" ó las pequeñas piedras apilonadas sobre los resquebrajamientos de ciertos cerros, como en los edificios militares de las fortalezas para darle exteriormente una apariencia muy semejante al de aquellas habitaciones enclavadas en los cerros de las faldas de la Acrópolis (Grecia) son la base solidísima, de cada una de estas construcciones. La altura de estos paramentos es de 4 á 5 de altura, de ancho y de largo se prolonga entre los 6 á 7 metros más ó menos. A veces alcanzan hasta 15 metros de altura estos edificios como en las maravillosas construcciones de la Fortaleza de Agnay.

Frontispicios — Como en el viejo Egipto, es severa é imponente la representación de todo frontispicio en esta cultura (Lámina III). Puertas trapezoidales muy elevadas hasta el nivel inferior de la corniza. Umbrales monolíticos sobre la parte superior de la puerta cuyas jambas laterales están inclinadas con el umbral mayor que el dintel. A veces las puertas son rectangulares como los pórticos de Ruppac; pero, estos grandes pórticos no se abren hacia los interiores, sinó que un lienzo interior impide toda comunicación, teniendo en la base solamente una pequeña puerta

de 1 metro de altura para no perder el carácter primitivo. Antes de entrar por la portezuela un atrio ó vestíbulo.

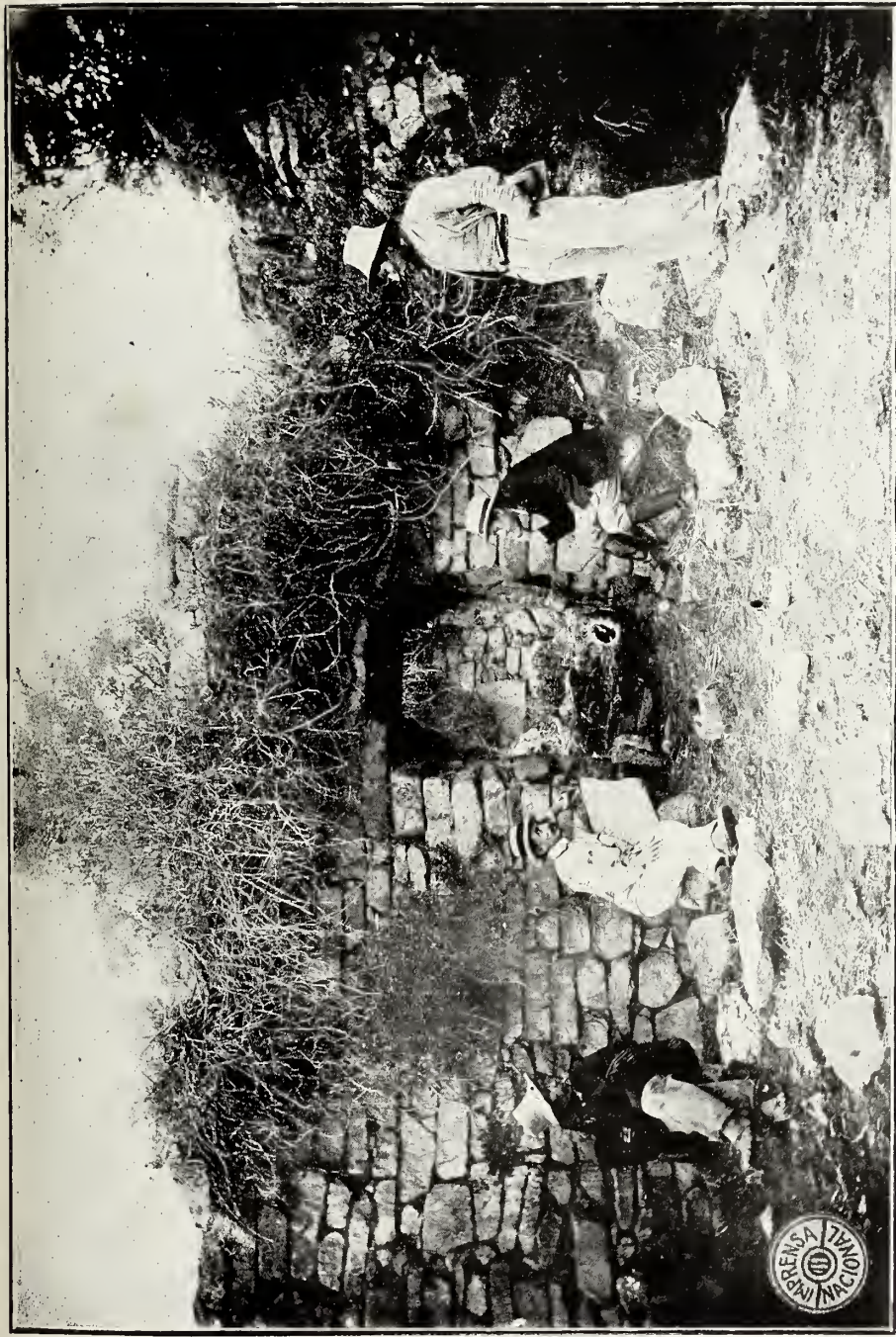
Además de este género de puertas hay una que tiende a formar el arco. Hay muchas puertas especialmente en la arquitectura de murallas y palacios que tienden á ésto, como los pelasgos, por que no hay dobelas que se empujen, sinó que sus piezas componentes descansan unas sobre otras en sentido vertical, siendo en sus juntas horizontales voladas las de encima sobre las de abajo, hasta cerrar el vano formando un contorno casi ojival aunque trasado por una línea quebrada (Lámina IV)½

Corniza — La gran mayoría de los edificios de esta cultura, presentan una armoniosa corniza á manera de friso que como hemos dicho, no solo afianzan dando consistencia é inmovilidad al paramento sinó, le dán ese rasgo característico de las construcciones de los Pre-Kanthac tan artístico y tan completo. Razón por el cual serán siempre admirados estos frontispicios toda vez que se considere la remota antigüedad de su cultura y su aislamiento de todo ról clásico de arquitectura con moldes estéticos análogo al arte griego. En el paramento externo hay aveces una imposta en cordón y algunas reatas ó piedras salientes que sirvieron de escala (Lámina V).

Interiores — Como en las construcciones del Chillón, se ha dado mucha importancia a la bóveda. La firmeza de la construcción se debió seguramente a este tacto matemático correlativo entre la arquitectura de la bóveda y de las pilastras, respecto a la arquitectura del entablamiento ó cornizamiento, los cuales una vez afiansados aseguraron mecánicamente las líneas de gravedad y de fuerza, dándole consistencia admirable para resistir los terribles movimientos sísmicos que en esas remotas épocas fueron tan frecuentes como asegura D. José Toribio Polo.

Dependiendo de este soportado la consistencia del edificio la forma ornamental del embovedado fué caprichosa; yá esferica, cónica, ojival, triangulada, rebajada etc. a tal punto de presentarse bajo el simple carácter de la falsa bóveda, usando por lo tanto la bóveda enpechina. Por que han cargado la cúpula sobre un espacio cuadrado ó planta poligonal, que es más fácil montarlo aunque no cierre el vano, por cortarlo la corniza. Respecto a esta tendencia de arquitectura arquitrabada que como dicen fué frecuente en la arquitectura del Oriente y Grecia primitiva se manifiesta la antigüedad ó arcaísmo de esta cultura. En cuanto á la ornamentación interna tuvieron en cuenta los elementos secundarios de toda arquitectura. En el grupo de zaledisos ó arimezes resaltantes en el paramento, se notan las cartelas, dos mütulos y denticulos de piedra que resaltan como sosteniendo a su vez, una especie de imposta corrida sobre el sofito ó superficie plana inferior. Pero lo que dá severidad y solidez a ese conjunto ornamental son los doceles (Lámina VI). Sobre los sofitos ó impostas se notan numerosas alazenas ó nichos de forma trapezoidal ó rectangular que no son simples hornazinas sinó, entradas a la serie de terrazas, a manera de galerías que se bifurcan por todo el interior de las paredes sirviendo de granero de despensa ó lugares de escondite. Llamen también la atención los pequeños pórticos ó portales que dan entrada a los subterráneos ó hipogeos (Lámina VII), a la cocina y demás cámaras interiores que además de la sala principal son muy numerosas en algunas casas.

Las columnas que no escasean en el interior de estas habitaciones guardan como hemos dicho la forma arcaica: algunos sillares puestos al azar sobre una sola piedra. Hay algunas salas hipóstilas. Han pintado también con tierras de color no solo la fachada sinó los interiores de estas salas decorándoles con ciertos dibujos. Por lo demás la Icnografía



Muralla de defensa con numerosos pórticos que tiende a la formación del arco según el estilo pelagico, aunque imperfecto por que el contorno ojival está trazado con una línea quebrada. Tercera plaza fuerte de la ciudad de Shipprag de 100 m. de largo x 2 de ancho.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



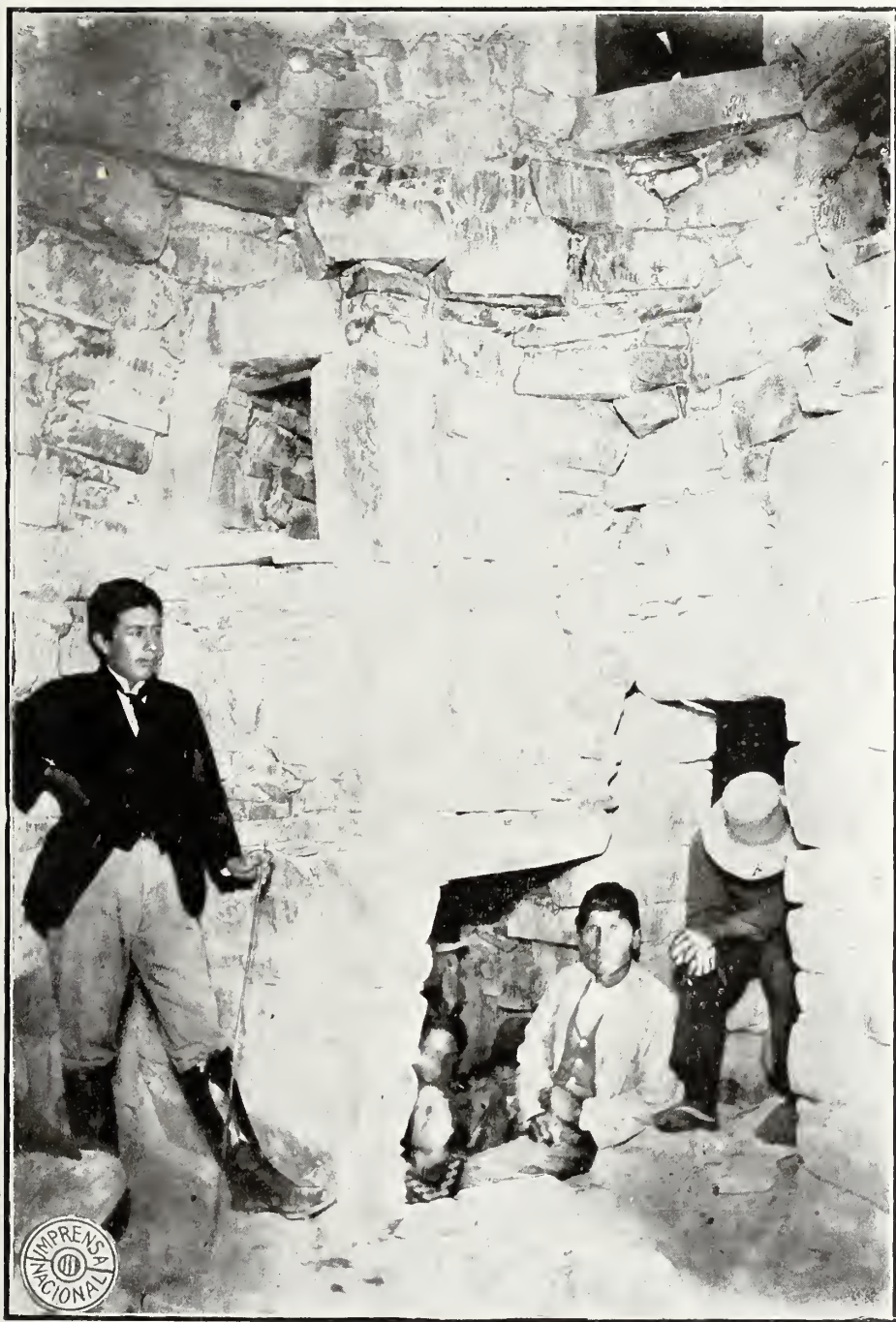
Lienzo de un importante edificio estratégico de Shipprag, que muestra la única portezuela de entrada, las reatas o piedrecillas salientes que servían de escalas en estas construcciones.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



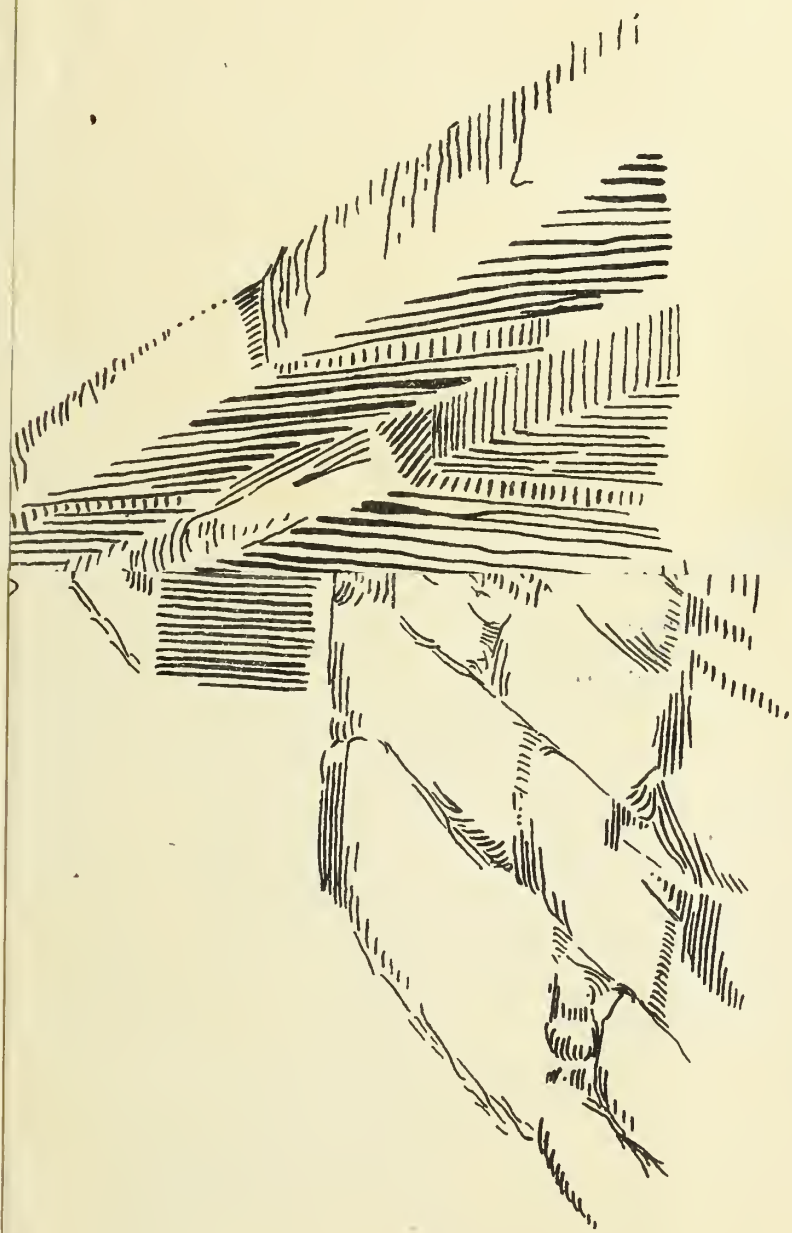
Interior de un edificio en Shipprag-saledisos ó arimeses resaltantes en el paramento que servía de ornamentación arquitectónica interna a los principales edificios de esta cultura, donde se puede apreciar la existencia de doceles, hornazinas, impostas corridas y algunos mículos ó dentículos. En otros interiores abundan las cartelas en cada imposta corrida superior sobre los soñitos planos inferiores. Como en Ruppac estos ornamentos arquitecturales están decorados con tierras de colores.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Hermoso interior de una sala interior Hipótila que en el grabado o solo muestra una hornazina y dos entradas, una, para los subterráneos ó hipogeos y otra, para las cámaras interiores.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA





LAMINA VIII

LA CULTURA PRE INCANA DE LOS KANTHAC

*Patio de un edificio con ornamentación arquitectónica externa, con columnas.
Hornazinas, puertas de entrada, y algunos árboles típicos de la región*

LAMINA VIII — LA CULTURA PRE INCANA DE LOS KANTHAC.



Detalle de la fortaleza de Agnay. Jardin con árboles típicos: carampas, gantos y quishuares.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Fig. 2 — Antigua pictografía de Agnay que decora una gran roca levantada encima de una necropolis del premier tipo donde con un barniz del color rojo indeleble se dibujan algunas ranas, serpientes y algunos signos hieráticos.

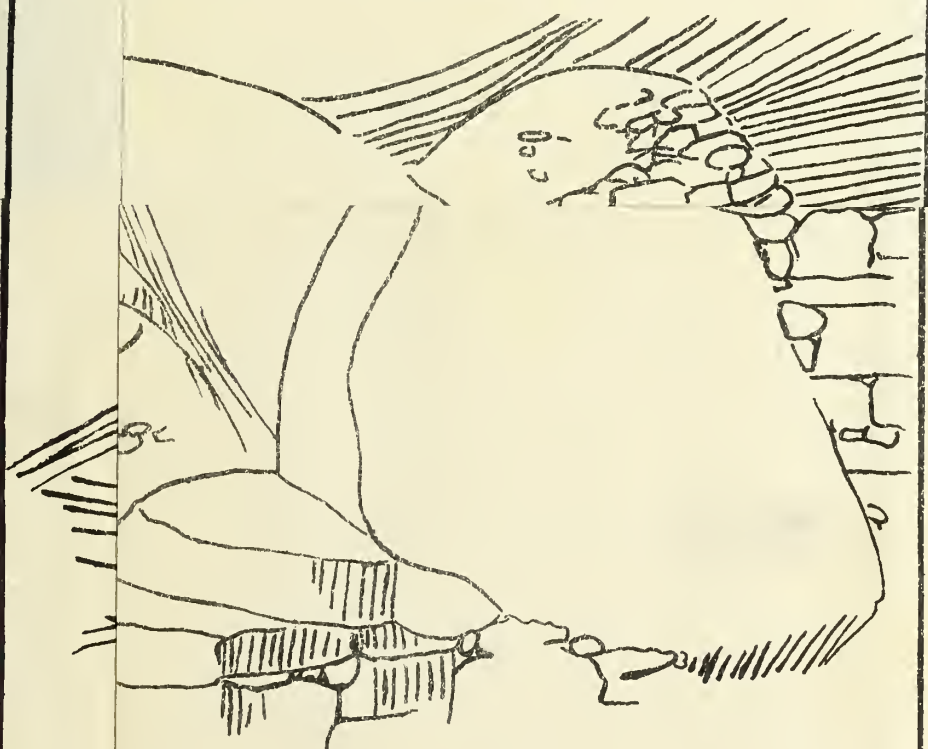
LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

AMINA IX

INCANA DE LOS KANTHAC

VERTIENTES DEL PASAMAYO

El primer tipo de tumba, mastabas, ó celdas rocas y corte de la Necrópolis donde se encuentran las celdas que ocupan las momias, sus alrededores en pequeños túmulos superpuestos. En la zona; perdura en minoría los ablongados.



LAMINA IX
LA CULTURA PRE INCANA DE LOS KANTHAC
CEMENTERIOS DE LAS VERTIENTES DEL PASAMAYO

Planeamiento externo del primer tipo de tumba, mastabas, ó cavernas naturales al pié de grandes rocas y corte de la Necrópolis donde como en un panal se hallan las celdas que ocupan las momias, sus utensilios mas primitivos. Son pequeños túmulos superpuestos. Los craneos son braquicefalos; perdura en minoría los ablongados.



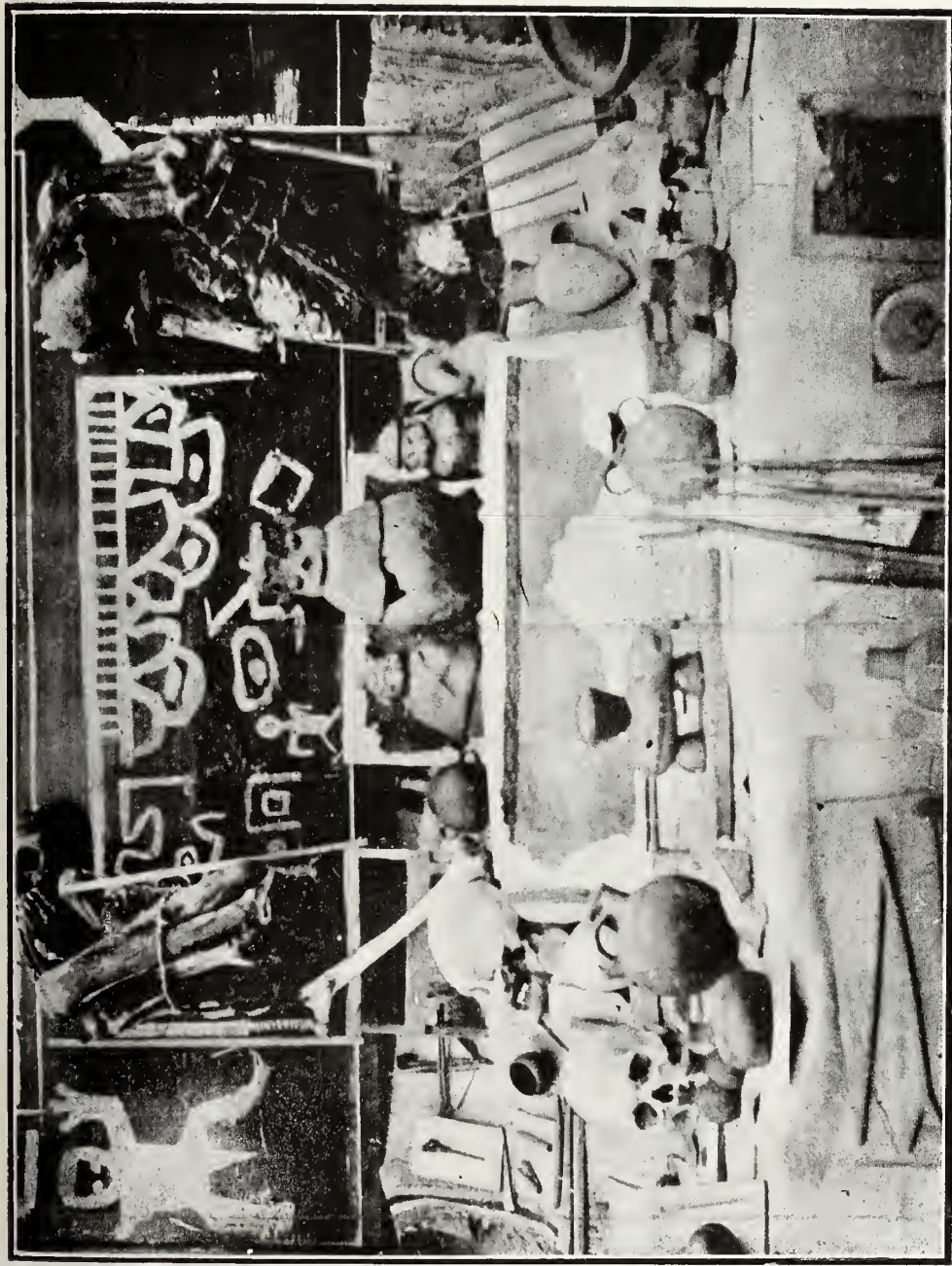


Fig. 1 — Colección de cerámicas antropomorfas y zoomorfas, tejidos, husos, pilulos de hueso, poritos, mates, quenas de hueso, prendedores de cobre, agujas de hueso, collares, conchas marinas, redes, armas, vestidos de la indumentaria que acompañan a la momia en estas tumbas.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

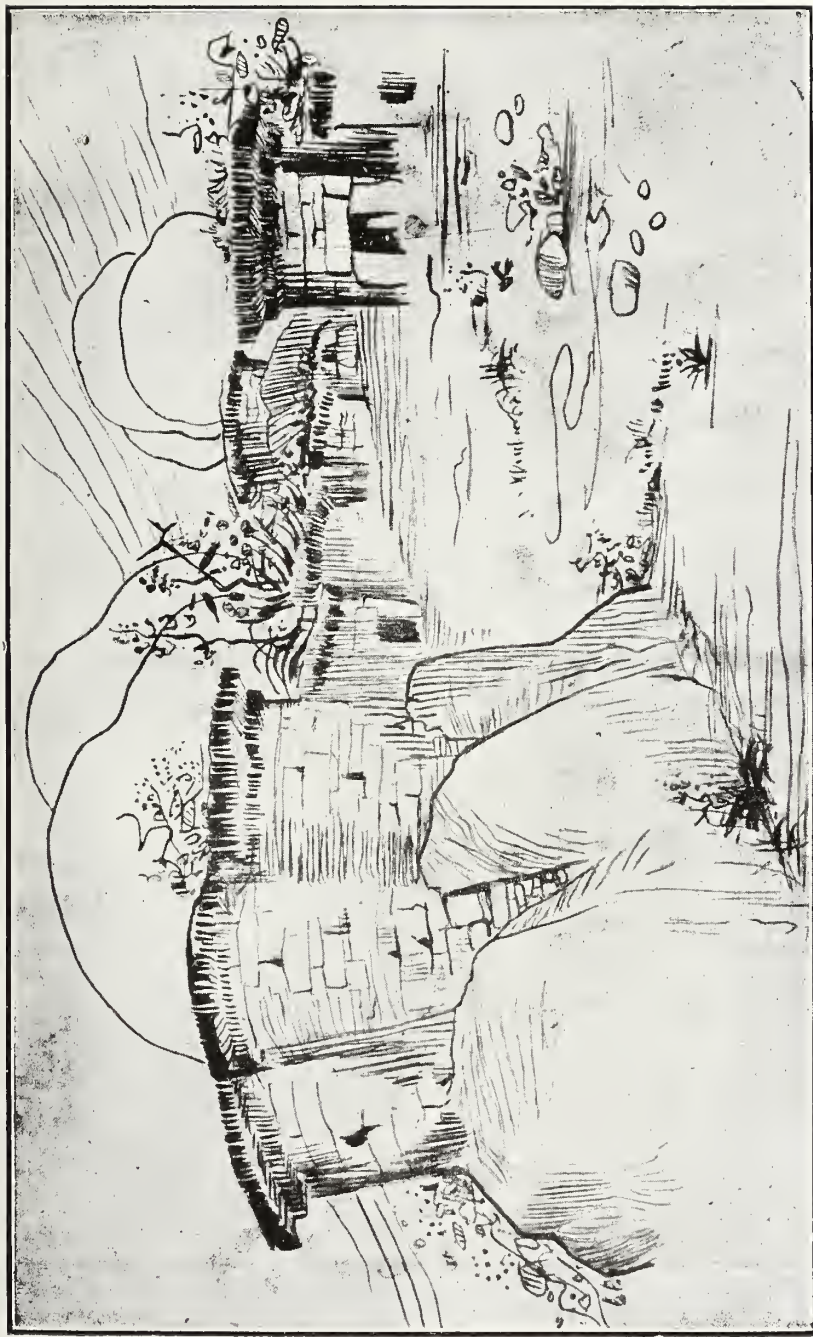


Fig. 1. — Pequeñas chullpas del segundo tipo de tumbas en la Necrópolis de Ruppac, que según el ideal greco-romano adoptaron las viviendas del primer período arcaico para guardar restos osteológicos. Domina en estas chullpas los cráneos braquicéfalos.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

del edificio se compone además del atrio ó del vestíbulo rudimentarios, una sala principal, algunas cámaras, la cocina enbovedada con su pequeña chimenea, escaleras en caracól para bajar a los subterráneos ó hipogeos y escalas formadas por reatas de piedra para subir trepando a las hornazinas que dan entradas á terrazas superiores. Un patio delante del edificio con jardín y sarcófagos, que aveces llegan a formar hermosos rincones pintorescos con una primorosa ornamentación que solo lo usan interiormente suavizados con la sombra y perfumados con las flores y algún bello carampa, gantos ó quishuar (Lámina VIII).

Además de los edificios particulares como se explicará en la "expedición á las ruinas de Shiprag", los edificios públicos tienen frontispicios muy magestuosos, tienen grandes plazas, columnaria en sus cabildos, palacios con pórticos, templos, necrópolis admirables.

CAPITULO CUARTO

LOS ANTIGUOS CEMENTERIOS DE LAS VERTIENTES DEL PASAMAYO

Tres clases de cementerios se reconocen en esta cultura:

A) La mastaba ó pequeña caverna;

B) La simple chullpa;

C) El mallqui, huaca ó colina.

Primer tipo de tumbas — La pequeña caverna (Lámina IX). Las pequeñas cavernas ó mastabas abiertas artificialmente sobre grandes rocas inclinadas por la parte superior para edificar en ellas una galería de sólido paramento, guardaron junto con la momia del antiguo Kanthac, los objetos de su uso encerrados dentro de una muralla que sostiene la misma piedra á manera de soporte que tiene una portezuela cerrada también herméticamente con una piedra chata. En esta clase de tumbas se hallan objetos muy primitivos y debió ser así, por que se encuentran tumbas de ese género aún en la cultura arcaica del Chillón, en Wiscas, Arahua, Gamanisho. En la altura alta del Pasamayo especialmente en las tumbas de Agnay hay abundantes cráneos braquicéfalos; en minoría dolicocefalos. Los cadáveres (momias) están confeccionados en pequeños fardos, envueltos en cuero de llama. Se hallan en actitud contraída, sentados. Los vestidos son de lana ó de algodón, aveces tienen ornamentación; llevan en la cabeza una especie de gorra ó capucha de redequilla (hilo de maguey) y en el cuello algunos collares, con fragmentos de conchas marinas, amuletos de hueso á manera de medallitas ó fetiches. Están calzados de una manera típica con sandalias de cuero. Junta a la momia, mazorca de maíz, semillas de lúcuma, husos con pílulos de hueso (rótulas humanas), ruecas, ovillos de lana, gran cantidad de calabazitos, unos en forma de cantaritos con cal (ishcopuros), labrados con ornamentos geometricos ó signos convencionales de aquella posible escritura pirua, y otros como platos ó mates (cuntos) con los mismos dibujos grafológicos ó gero-glíficos. Las agujas y prendedores de hueso muy bien labrados. Muchos prendedores de cobre (timpes), algunas redes, buenas de hueso con tres ó seis agujeritos para su interesante "Folklore" (Lámina X).

La pictografía de Agnay — En una de las tumbas de este género de la importante "Ciudad muerta de Agnay" encontramos rasgos paleográficos de una antigua pictografía (Lámina XI). Sobre una gran piedra que resguarda la parte superior de una necrópolis principal. Son dibujos de un barniz rojo indeleble. "La factura artística de esta pictografía es ruda infantil y grotesca" como dice el profesor Lamarca. Representan ranas y

serpientes de 1 metro de altura en la parte superior y, en la inferior, hay dentro de un cuadrilátero varios signos hieráticos que demuestran mucho parecido con los viejos geroglíficos ó escrituras arianas ó sanscritas del Oriente; que como dice el historiador Urteaga, significaron también en el antiguo Perú "las tradiciones misteriosas de las pacarinas ó totems, las plegarias edificantes ó las fórmulas de la hechicería". Que sea una fórmula de la hechicería lo manifiestan las ranas y serpientes pintadas en la parte superior; que sea una plegaria religiosa suplicatoria lo escrito en la parte inferior, también se revela, yá que la vida de ultratumba preocupó de manera extrema al yunga ó quicho-aimará del viejo Perú.

Segundo tipo de tumba — La pequeña chullpa — Las pequeñas chullpas se hallan en gran número aveces agrupadas a manera de cementerio junto a las grandes ciudades, o también aisladas en la vasta soledad de los campos, así como pegadas a cada casa particular en el patio principal ó junto al frontispicio, dando cierta severidad pensativa al aspecto de por sí magestuoso que tienen estas habilitaciones (Láminas III y XI).

La mayoría de estas chullpitas, solo nos muestran los restos osteológicos del que fuera el más importante dominador de estas cumbres. Allí se hallan hermanados los cráneos braquicéfalos del yunga de la Costa y algunos cráneos doliocéfalos propios de la serranía ó de la raza aimará.

La aparición predominante del cráneo braquicéfalo, acusa la gran influencia que tuvo la raza yunga de la Costa en el período más culminante de la evolución de los Kanthac.

Tercer tipo de tumba — La huaca ó colina — Estas tumbas que exteriormente no son más que colinas (mogotes) guardan en su interior una serie de galerías con paramento pétreo, divididas en celdas, ya sean cúbicas ó cilíndricas, que guardan á su vez los restos más valiosos de su importante Cerámica.

Entre las numerosas huacas de este tipo como Aíri, Socócoto en Huayopampa; Pamok y Puma-Kan en Pampas; Kormo etc. está la interesante necrópolis de Huaskoy.

A pocas leguas de la "Ciudad muerta de Shipprag" el pueblo de Huaskoy fué edificado en tiempo de la Colonia, sobre un antiguo cementerio, del estilo de Pachacamac. Es una gran eminencia semi-esférica con pequeñas plataformas.

Son cerámicos antropomorfos los que generalmente se encuentran en estas tumbas; estilo de cerámicos que muy bien pueden identificarse con los del arte Chimú especialmente con los cerámicos rozijos de Recuay.

Entre esos cerámicos hay retratos fidedignos (esculturas) del que fuera el curaca ó régulo el sinchi ó guerrero, el sacerdote ó nigromanta, el músico, danzante, agricultor etc. de la tribu (Lámina XII).

Y en las representaciones realistas de animales, domina el puma y la víbora ó cierto monstruo marino que, dada las características con que se presenta debió ser el "totem" ó divinidad religiosa de la tribu (Lámina XII).

La influencia yunga que tiene esta cultura se confirma, por que ellos, de los serranos de la Cordillera Marítima, aprendieron a tener en veneración al felino y a la víbora, ó estos serranos aprendieron de aquellos a venerar todo lo que existe en el océano.

Además de la simple copia de la naturaleza que se nota en los artefactos de esta cultura, llamó también la atención el uso de las cabezas humanas que tanto interés religioso tuvo entre las primeras tribus de nuestro territorio. Como en el arte elevado del Chimú esas cabezas simbólicas serán representadas entre los pre-kanthac, por medio del barro,

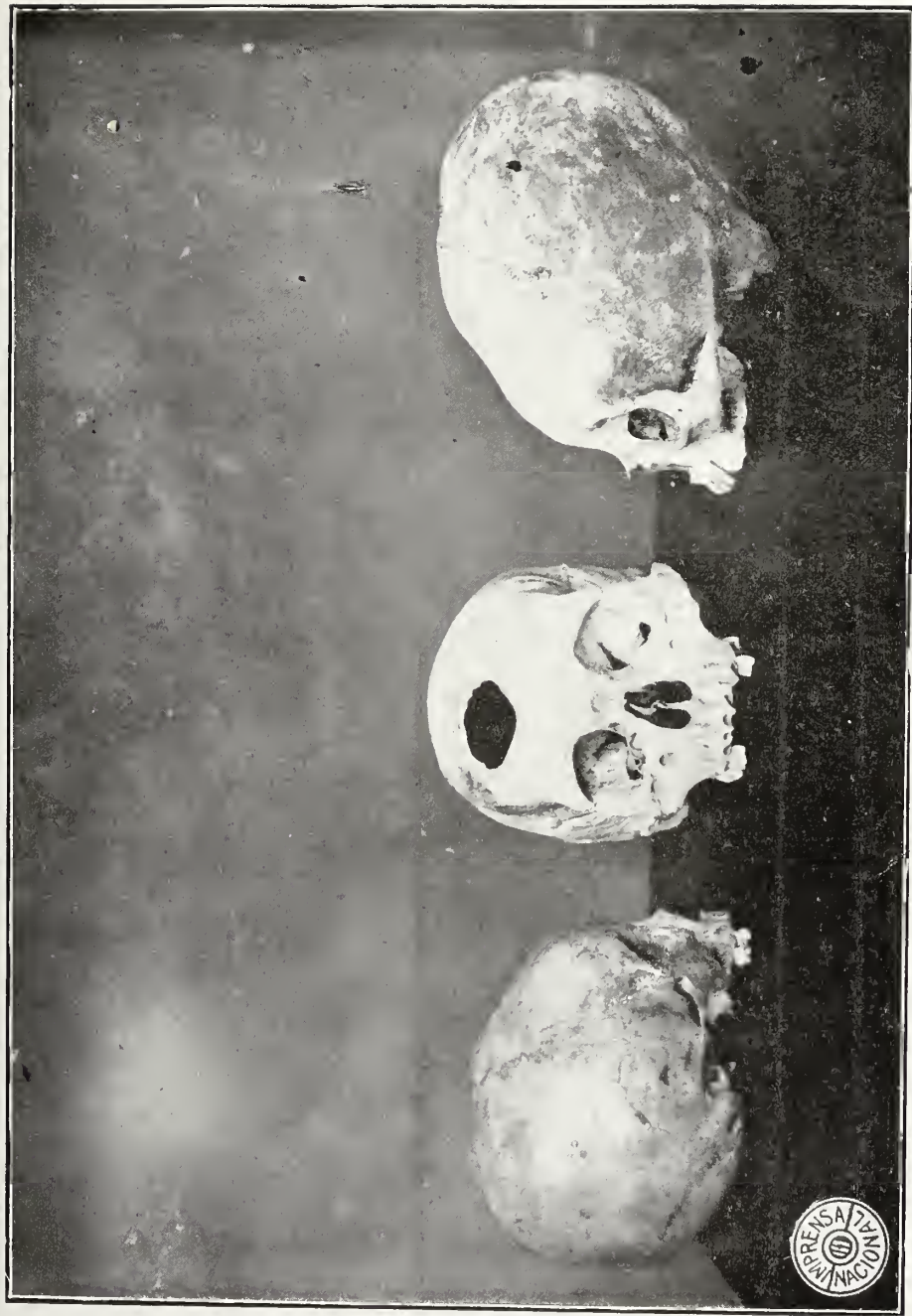


Fig. 1 — Ceramio antropomorfo que representa a un sinchi ó curaca.

Fig. 2 — "Toem" ó divinidad zoomorfa que tiene el aspecto de un, "Tumi" foca, ó morsa, análogo también por la boca al dios felino de las costas del Perú.

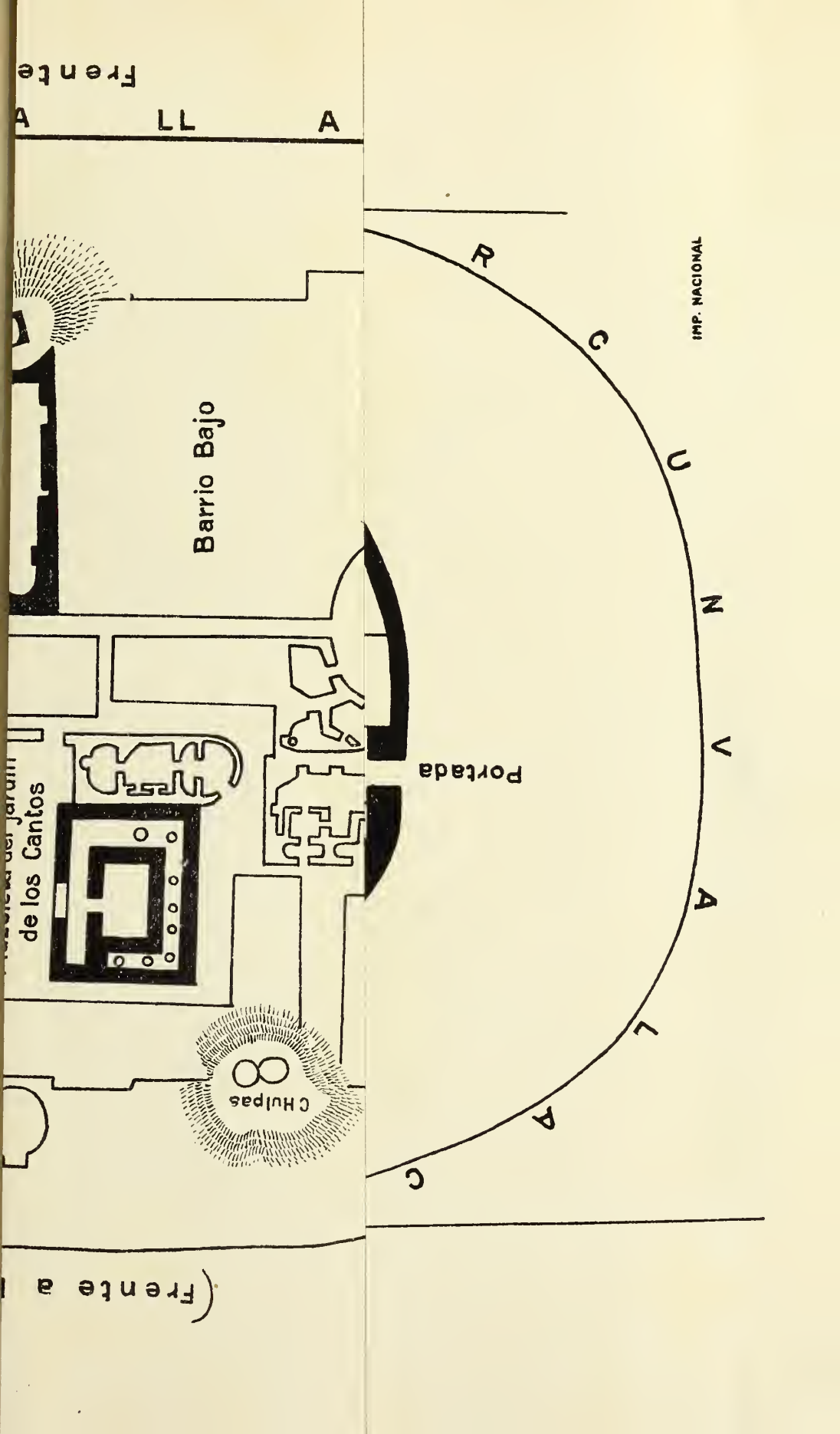
Fig. 3 — Ceramio antropomorfo que representa a un sacerdote ó nigromanta. Perforación nasal con un adorno de metal y tatuajes en la cara.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

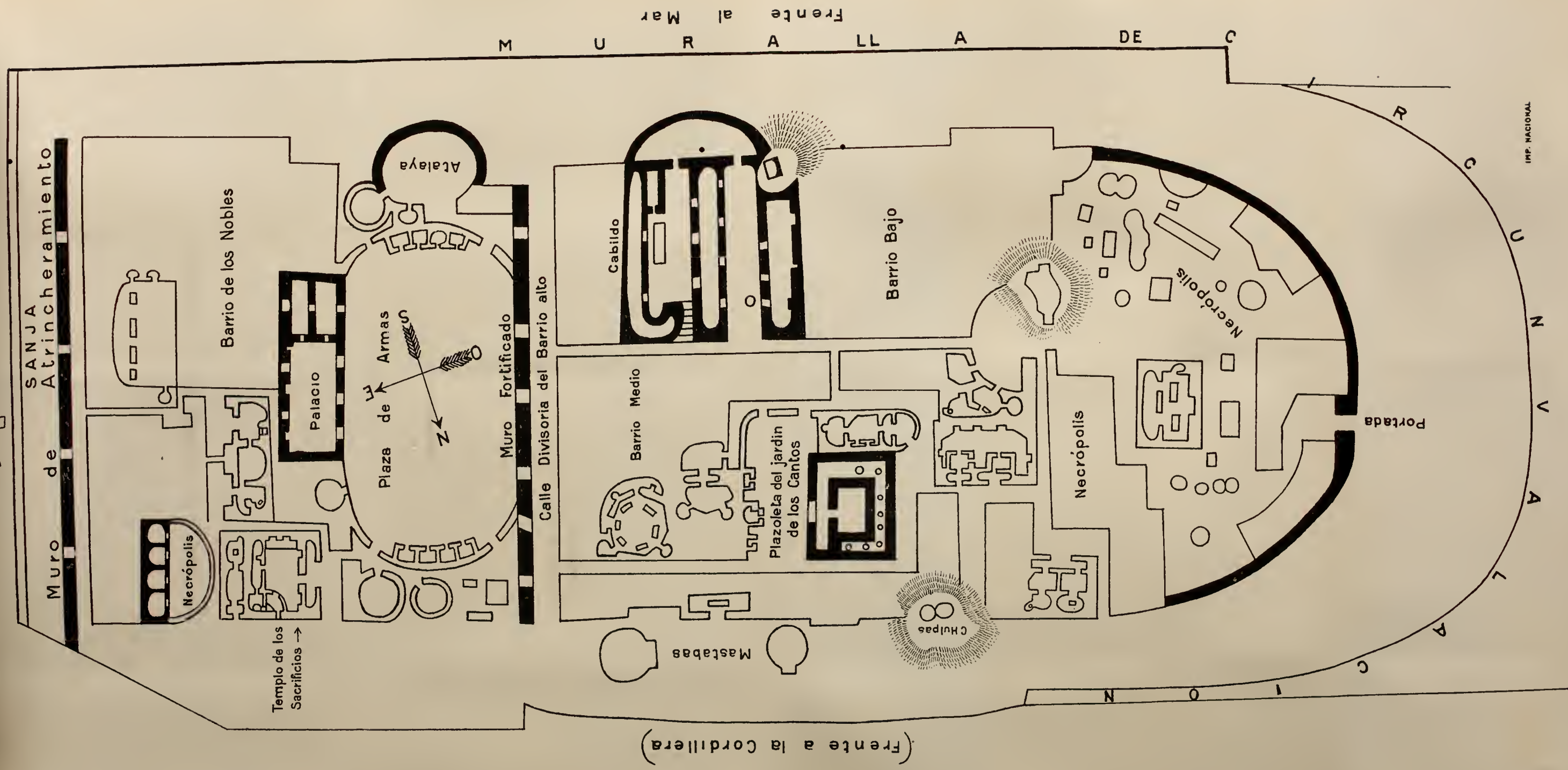


Cráneo de un hombre de Agnay y otro cráneo de una mujer de Ruppac de tipo oblongado que aparece en minoría en estas pendientes occidentales del Pasamayo. Cráneo trepinado yacente en una chullpa de Ruppac de tipo braquicefalo predominante en las vertientes andinas del Pasamayo.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



5m x 10m



en el cerámico antropomorfo. Encontramos un pequeño cerámico de color negro que representa la figura de un noble con casco ó cimera. Pequeña escultura de 3 centímetros, compacta, con un agujerito en el casco ó cimera para adaptarle un hilo ó collar. Esta cabeza se debó usar en algún collar como amuleto ó fetiche, cuando era vivo quien lo usó ó como "doble" cuando muerto.

La representación simbólica de esta cabezita está demostrada por un amuleto craneal encontrado en una mastaba de Shipprag colocada en el pecho de una momia en forma de medallita con un hilito de cabuya. Un amuleto craneal de forma aproximadamente elíptica cuyo diámetro mayor mide 2 centímetros, con bordes casi lisos por pulimento.

El culto del felino y de la víbora, la representación simbólica de las cabezas humanas que estuvo tan arraigada entre las civilizaciones de la costa y de la sierra entre las primeras edades adquiere también cierto desarrollo en esta cultura alta de Pasamayo.

Por lo demás, los tipos craneológicos: braquicéfalo y dolicocefalo, predominantes en las pendientes occidentales de esta quebrada de Pasamayo, son los ejemplares que perdura en los distintos cementerios de la Provincia de Canta (Lámina XIII).

En ellos también se notan ciertas revelaciones interesantes respecto del progreso en que debió estar la medicina, como lo demuestra este cráneo trepanado de la figura del medio en la (Lámina XIII), aparte de las curaciones hechas por sus herbolarios que entre otras cosas, supieron curar con ciertas yerbas la picadura de la víbora como se usa hasta ahora. El progreso de la cirugía, el arte de embalsamar llegó hasta lo maravilloso. En una tumba cerca de Pirca existió la momia de una muger en el momento de dar a luz un hijo. Asisten a la madre dos personas que la tiene asida de las manos en el supremo instante en que el hijo ha sacado la cabezita. En ese cuadro doloroso de vida y de muerte, de profundidad filosófica, de meditación, de arte, es consolador comprender el esfuerzo y la voluntad de esas generaciones que fueron para plasmar de manera indeleble, un momento de la vida, fugaz, perecedero, con sus macabras caricaturas, con sus ironías, con el supremo anhelo por la inmortalidad del espíritu donde hay ensueño pensamiento, acción.

CAPITULO QUINTO

LAS RUINAS DE SHIPPRAG

Shipprag (15) es la mejor ciudad muerta de la cultura de los Kanthac. Sobre uno de los brazos del contrafuerte andino de Mangoh que decende sobre el río Pasamayo, está situada esta importante ciudad a la altura de 2.800 metros sobre el nivel del mar y, con una extensión de más de 2 kilómetros de largo por 150 metros de ancho (Lámina XIV).

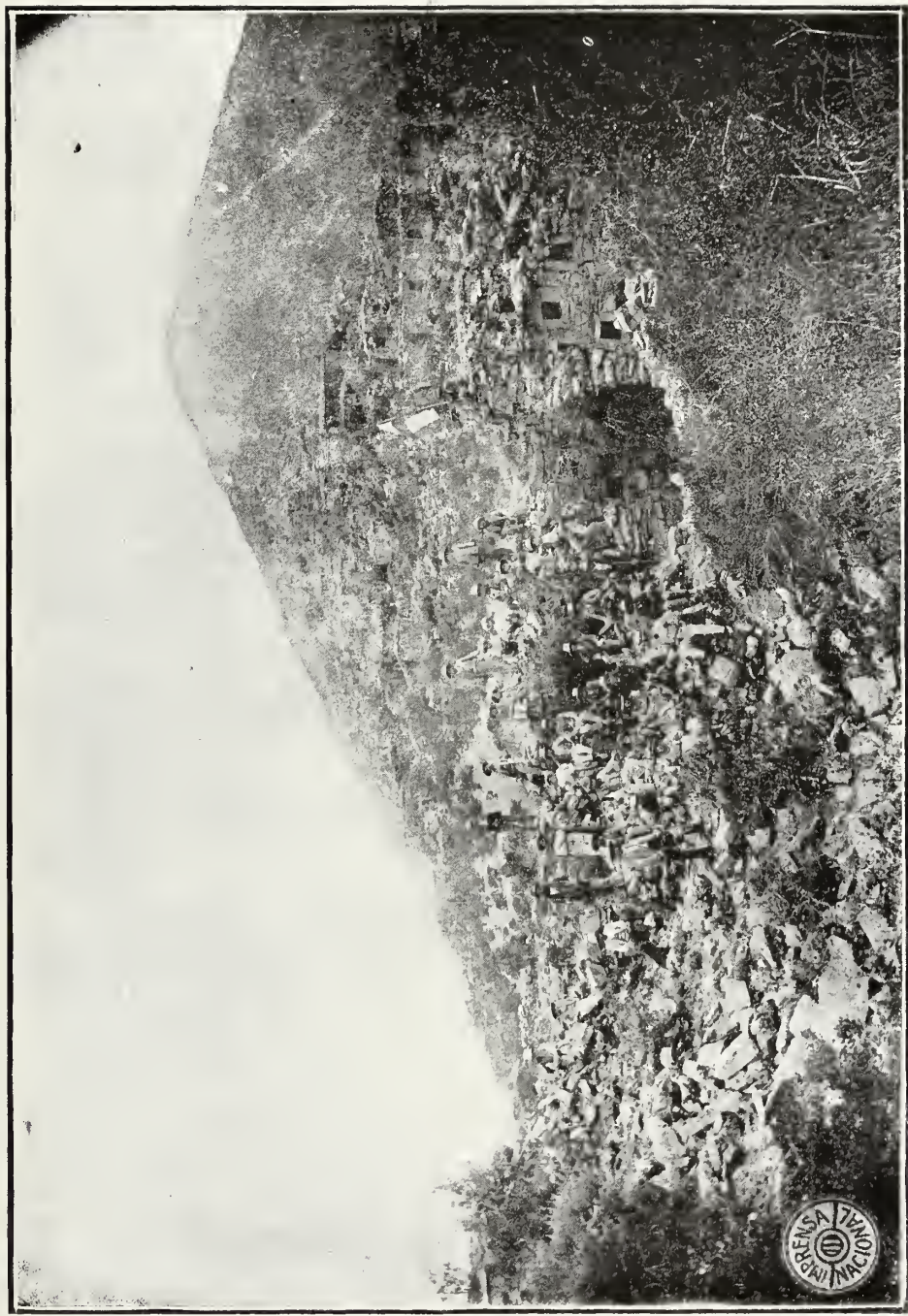
Está muy cerca del pueblo viejo de Mancco-Cápac que ocupa el pico nevado ó nudo principal de estos contrafuertes y que por su típico aspecto semejante á un "Zigurats" debió ser la "pacarina" de esa triada de ruinas: Shipprag, Ruppac y Agnay.

De al pié de Mango, de una represa llamada de Huarapukro bajó para proveer de agua a la ciudad, un canal hecho de piedra. Por el lado

(15) En la lengua aborígen significa "shipra" el pasto tierno, verde, o la región de los pastos.

de Mango hay una gran sanja formada por dos murallas paralelas, una de ellas de 2 metros de ancho que resguarda la ciudad; siendo en aquellos puntos como punto estratégicos para impedir la invasión de los pueblos de más allá de la Viuda especialmente de los Huancas de que hace mención las tradiciones. De ahí comienza la tercer población ó barrio de los nobles, donde se encuentran los más caracterizados edificios de la ciudad (Lámina XV). Allí está el templo cuyo frontispicio y cuyos interiores (Lámina XVI) muestran el elevado concepto nó solo artístico de su arquitectura sinó también religioso, como entre los hebreos ó los persas han dado concepto a la simple ara de piedra del período arcaico, para darle todo el relieve de un altar verdadero. Y como se consagrara para los sacrificios cruentos, ha tomado dicho altar la forma de un fogón ó brasero de piedra con ventiladores que aviven el fuego, con hornazinas para colocar la leña, y una gran chimenea de 1 metro de circunferencia que se oculta en la pared por la parte posterior del edificio. La plataforma del suelo, las hornazinas de las terrazas, las grecas y doceles de su ornamentación interna no son detalles de una simple fragua de herreno (huayra) ó fundición de metales ú Horno de alfarero sinó, las de un verdadero templo religioso. Cerca del templo hay una necrópolis muy interesante: es una plazoleta circular, frente á una galería de chullpas funerarias que se juntan completamente en sentido horizontal y que siguiendo la línea recta parecen, un solo máusoleo, con pequeñas celdas ó mastabas para depositar a los muertos. Esparecido por diferentes sitios de este barrio hay construcciones que revelan verdadero adelanto artístico y conforto en la vida domestica (Lámina XVI). Hay edificios que simulan columnarias, hay esa vistosa presentación de portales ó sitios de descanso en sus pinturescos patios ó plazoletas interiores. Las fachadas adquieren ciertos detalles ornamentales que simulan columnas y pórticos en arco (Lámina XVIII). Y frente a la tercera plaza principal que podría ser la plaza de armas de la ciudad, un gran edificio de diferente estilo, que como en la costa, ó algunas construcciones de Tiahuanaco V. g. Vilas-huamán, Pizac, etc. tiene la forma de paralelogramo con un gran salón y algunas divisiones interiores frontispicios con cuatro puertas grandes de forma trapezoidal, encima de una basta plataforma ó terraza escalonada (Lámina XIX). Parece ser el palacio principal del régulo ó curaca. La plaza de armas tiene la disposición de una plaza fuerte militar; rodeada de murallas circulares en cada extremo que tiene pequeñas chullpas funerarias y cuatro portadas que comunican con una plazoleta donde hay edificios cilíndricos según el estilo del Chillón y una plazuela circular por el lado que está frente al mar á manera de atalaya. Toda la plaza tiene una extensión de 150 metros de largo por 50 de ancho.

Desde allí se contempla por el lado que mira hácia el pueblo de Huaskoy, las altas cumbres de Cordillera de la Viuva y sus magestuosas quebradas y, por el lado que mira hácia el pueblo de Pampas, se domina los verdes valles de la Costa de Chancay, donde hay hasta perderse en lontananza el rio Pasamayo. De E. á O. y frente al palacio del barrio superior una gran muralla de 2 metros de ancho por 100 de largo con numerosos pórticos que al manifestarse bajo la forma de arqueria imperfecta, han adoptado la forma del arco pelásgico. Las columnas de sus pequeños portales y una especie de atrincheramiento en esta muralla le dan el aspecto de un muro fortificado. Una calle ó pasadizo deja libre la comunicación de este muro con la parte média de la población. En este barrio frente a una pequeña plaza hay lo que poderíamos llamar un jardín de los gantos. En medio de un espacio cuadrado rodeado por muros laterales, una casita con frente á una portada en arco y rodeada con las plantas seculares del ganto rojo y crema.



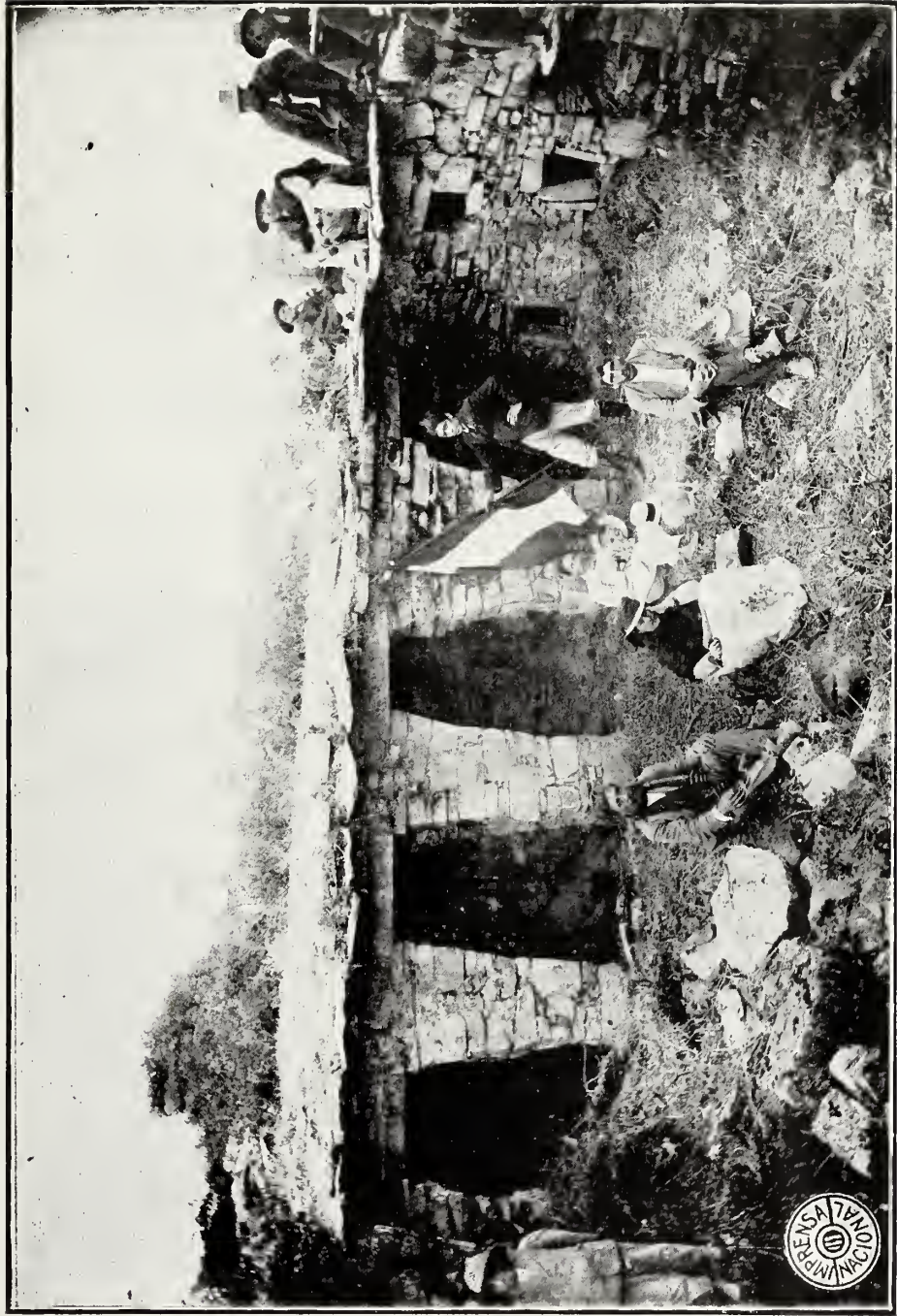
La ciudad muerta de "Shipprag" — Vista parcial de la ciudad. El barrio de los nobles.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Frontispicio del Templo.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Columnaria de un patio principal.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



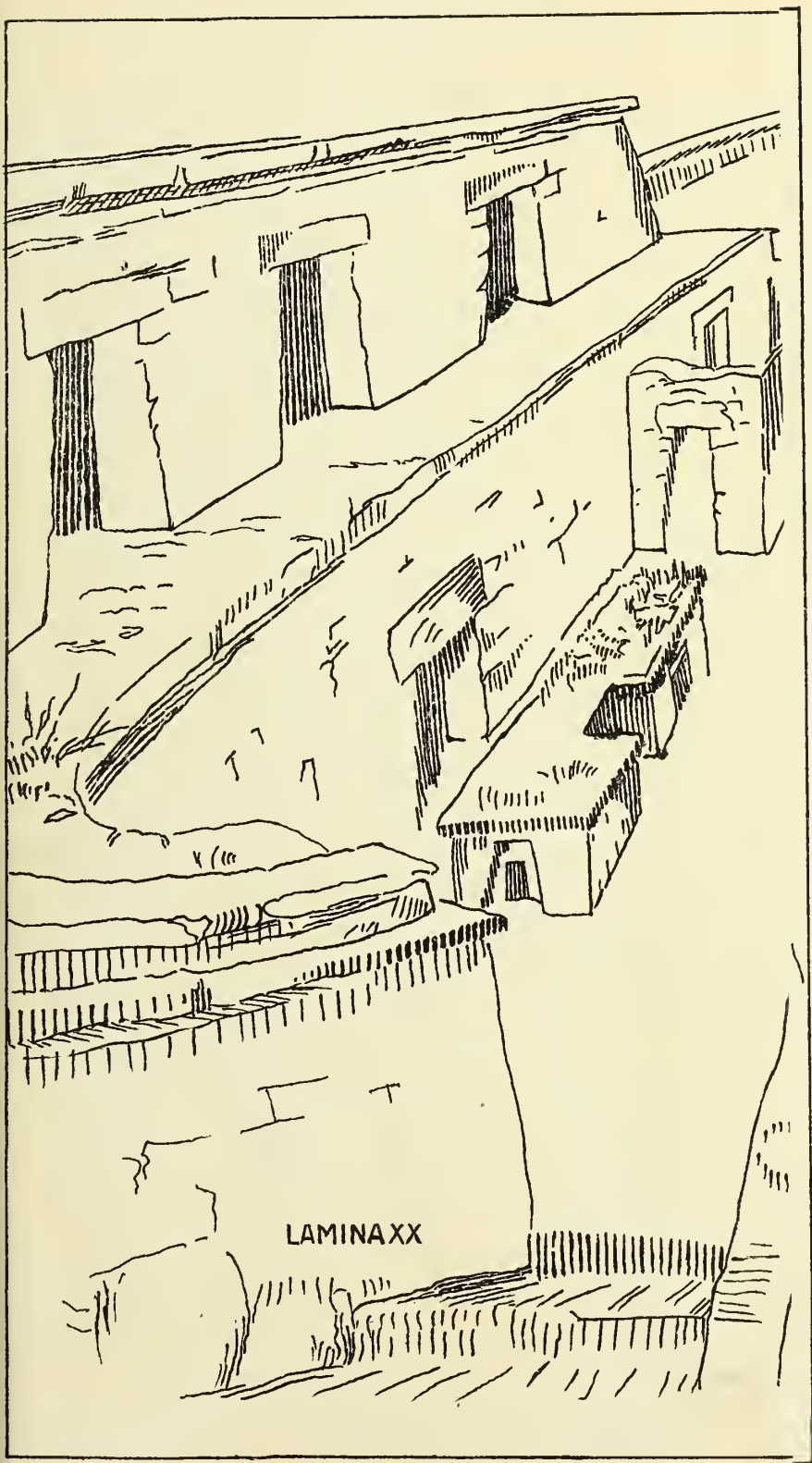
Fachada de un edificio con detalles ornamentales externos.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

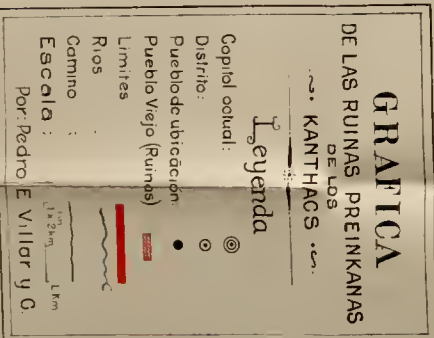


Frontispicio del Palacio principal del régulo, con frente a la tercera plaza.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



PROVINCIA DE. CANTA



V E R T I E N T E S A N D I N A S Y

Cultura Media (2º Período: Paleolítica).

En la parte inferior de la población és curioso contemplar una plaza principal que debió ser el cabildo (Lámina XX), ó punto de reunión de los notables de la ciudad por la manera como hallan divididos los grandes patios, respecto de tres largos edificios paralelos que como en las construcciones de Caldea ó de Yucatán (Méjico) tienen un cierto aspecto piramidal. Toda vez que al presentarse con numerosas puertas ó portales trapezoidales los edificios superiores ó segundos pisos se juxtaponen a los primeros pisos dejando al rededor de ellos largas terrazas y unas colonias con azoteas en la parte superior que en conjunto le dan como hemos dicho forma piramidal. Los tres edificios paralelos estan perpendiculares a una muralla con pórticos trapezoidales que dan acceso á una plazuela circular ó atalaya, que dominan los valles del mar. En el laberinto de esta población hay muchas casas, torres, lugares de castigo, huayras de importancia. Al terminar la población por el lado N. O. hay una plazoleta circular en frente de la pintoresca portada de entrada que se junta á una gran roca en cima de la cual hay chullpas funerarias frente al cementerio. En esta hermosa Necrópolis, todos los sarcófagos que se presentan a la vista, muestran dentro de la bóveda de piedra de sus tumbas, las osamentas en su mayoría con craneos braquicéfalos del hombre que supo imprimir su recuerdo en los libros de piedra de su portentosa arquitectura (16).

Por el lado que baja hácia el pueblo de San Juan Echok-Huanuco, está el pórtico de salida de esta necrópolis. Por todos los lados de la ciudad, especialmente en las faldas ó laderas, se levantan algunas rocas, donde en forma de "mastabas" se encuentran los entierros más antiguos de esta cultura. Toda la población de Shipprag está rodeada por murallas de circunvalación, que le dá un íntegro aspecto de ciudad fuerte militar y hasta religiosa. Este último se comprueba por los dos adoratorios ó pacarinas que junto á la ciudad yá sea en Huaskoy, como en Con-cullepe, se levantan sobre eminencias cónicas. Más allá de estas murallas, en el actual pueblo de Huaskoy se encuentran los restos jenuinos de Shipprag en lo que podríamos llamar la huaca (tercer tipo) de Huaskoy. Todas las manifestaciones biológicas de la cultura más elevada de los kanthac, se dejan sentir por el artista de Shipprag, en los cerámicos esculturales que se esconden dentro del cementerio de Huaskoy. Sobre un cerro cónico muy elevado, hay otra pacarina por el lado del pueblo de San Juan. Una pequeña puerta por la base del cerro deja libre la entrada á una escalera de piedra que sube por dentro del cerro hasta la pequeña ciudad estratégica del vértice. Se llama Con-Cullepe.

Por ese afán de inmortalidad que dominó también al protokanthac es por el cual nó solo progresó como erudito arquitecto de la piedra, como ingeniero, semejante al hombre de Chavin y Tiahuanaco, sinó también, como delicado artista análogo al escultor yunga del Chimú.

Encontrándose pues materiales de toda clase, para apreciar la importancia de la cultura de los kanthac, en el arte más elevado de Shipprag, esta ciudad podemos considerarla como el modelo típico de esas otras ciudades que ocupan las vertientes andinas del rio Pasamayo.

Por que Shipprag és la mejor "Ciudad muerta" de la cultura alta de los kanthac.

(16) En la antigua Roma los maunsoleos ó urnas funerarias adoptaron muchas veces la forma de las casas primitivas de los etruscos. Así, también los pre-kanthac del Pasamayo, adoptaron para sus torrecillas funerarias la forma de chullpas de las habitaciones del primer período arcaico del Chillón.

De lo expuesto en nuestro estudio anterior, realizado mediante sucesivas excursiones á las diferentes "ciudades muertas" de la región de Canta, desprendemos nuestra modesta opinión manifestando lo siguiente:

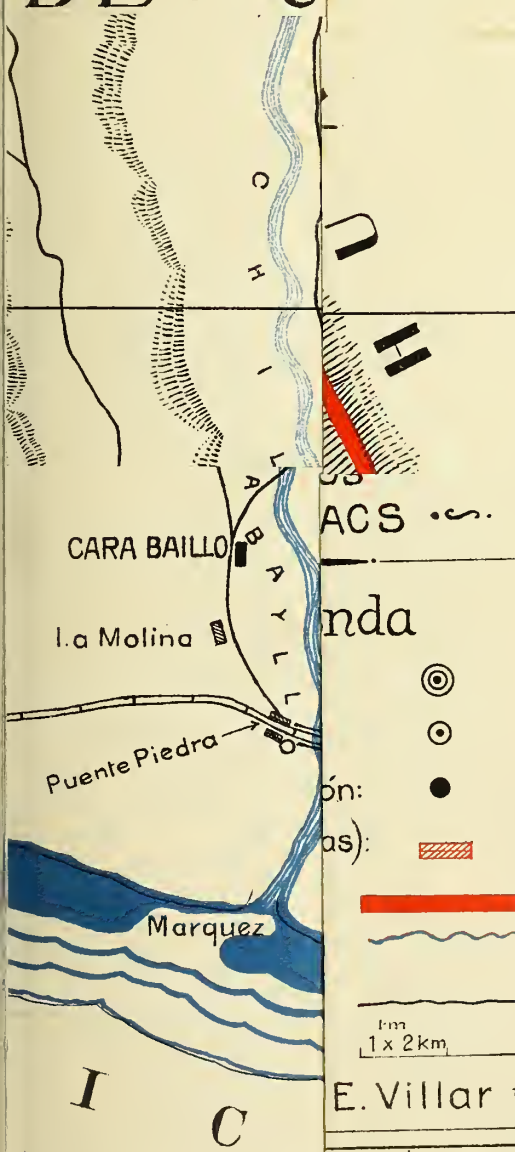
- 1º, que la cultura de los Kanthac es esencialmente pre-histórica;
- 2º, que ha seguido un proceso evolutivo gradual y metódico en el desenvolvimiento de ciertos monumentos que, como Cha'ons y Squier, no aventuraremos en afirmar que existen; en la evolución del dolmen de Wiscas al túmulo subterráneo ó mound de la misma región de Wiscas y Araguay, y de este mound al túmulo funerario, habitación tumba ó chullpa rudimentaria con que se manifiesta, en las numerosas habitaciones que se encierran dentro del Cromlech de Pauca (distrito de Canta: que, con su típica portada, los monolitos que le circundan y sus habitaciones rudimentarias son el arquetipo de los pueblos de cultura localizada de este primer período paleolítico (Cultura arcaica) antes de pasar al segundo período de la misma era paleolítica (Cultura média) y que de ese primer proceso evolutivo se han derivado dos modelos arquitecturales de piedra entre la región de las vertientes y de los valles: uno, el de la chullpa para las habitaciones serranas de la región de las lluvias; y otro, el del simple cubo de piedra para las habitaciones costeñas que, en el trayecto del Chillón se dejan manifestar claramente así como en la quebrada del Pasamayo. Y que por último, la chullpa (Culpe) de Kanthac-Marca és un claro arquetipo de la cultura de los Kanthac, por que reúne condiciones no sólo simplemente mecánicas ó geométricas sino también artísticas; por que al manifestarse en la cultura alta se reconoce la eficacia mecánica y estética de la bóveda y se vislumbra la utilidad del arco y su belleza, así como también, la importancia de ciertos elementos secundarios, arimeses ó saledizos con que se manifiesta de manera evidente en el último período de la era paleolítica (Cultura Alta);
- 3º, como las características arquitecturales van en razón directa de los caracteres étnicos y lingüísticos, fué una cultura especial la que se desarrolló en la Provincia de Canta que guarda muchas relaciones culturales con aquel tronco casi extinguido de los Kauquis que se extienden por las provincias andinas de Huarochiri, Yauyos y Lucanas que Barranca consideró como paleo-aimarás, teniendo como dice el Dr. Tello caracteres léxicos gramaticales arcaicos, siendo esta primitiva lengua como la matriz de las quechuas y aimarás;
- 4º, como los monumentos paleolíticos encontrados en la región arcaica de las vertientes del Chillón guardan semejanza con aquellos paleolíticos encontrados por Max Hule en las riveras de Chancay y de Lima, y de la mayoría de los objetos encontrados en tumbas antiquísimas del primer período, pertenecen a la indumentaria costeña ó yunga y en esas mismas tumbas predomina el tipo craneológico braquicéfalo y muy en minoría el tipo oblongo, mesófalo ó dolicocefalo como lo notó ya Herlinca, suponemos, como afirma el eminente historiador peruano Dr. Urteaga que, siendo la civilización yunga la más antigua del Perú, habiendo nacido en las costas del Pacífico, haya influenciado de manera directa en la formación de las culturas andinas, especialmente de la Cordillera Marítima, asistiendo por lo tanto, como diremos nosotros, á la formación de una arquitectura de piedra que lógicamente, por desenvolverse en la Sierra a partir de la era primordial de pastores y agricultores en esta zona de los pastos y de las andenarias arcaicas tuvo por arquetipo fundamental á la chullpa que no podremos decir que haya sido la chullpa aimará, sino el culpe (como así se les designa en Canta) de la cultura andina del Chillón, por que ese

género de habitaciones, posiblemente, se derivó de los "Megalitos" del primer período de toda cultura arcaica, que guarda semejanza con las primeras habitaciones de los hombres ó sus primeros adoratorios, como entre los Arios, Druidas, Celtas y Pelasgos, etc.

Siendo por lo tanto la cultura de los Kanthac esencialmente prehistórica.

•

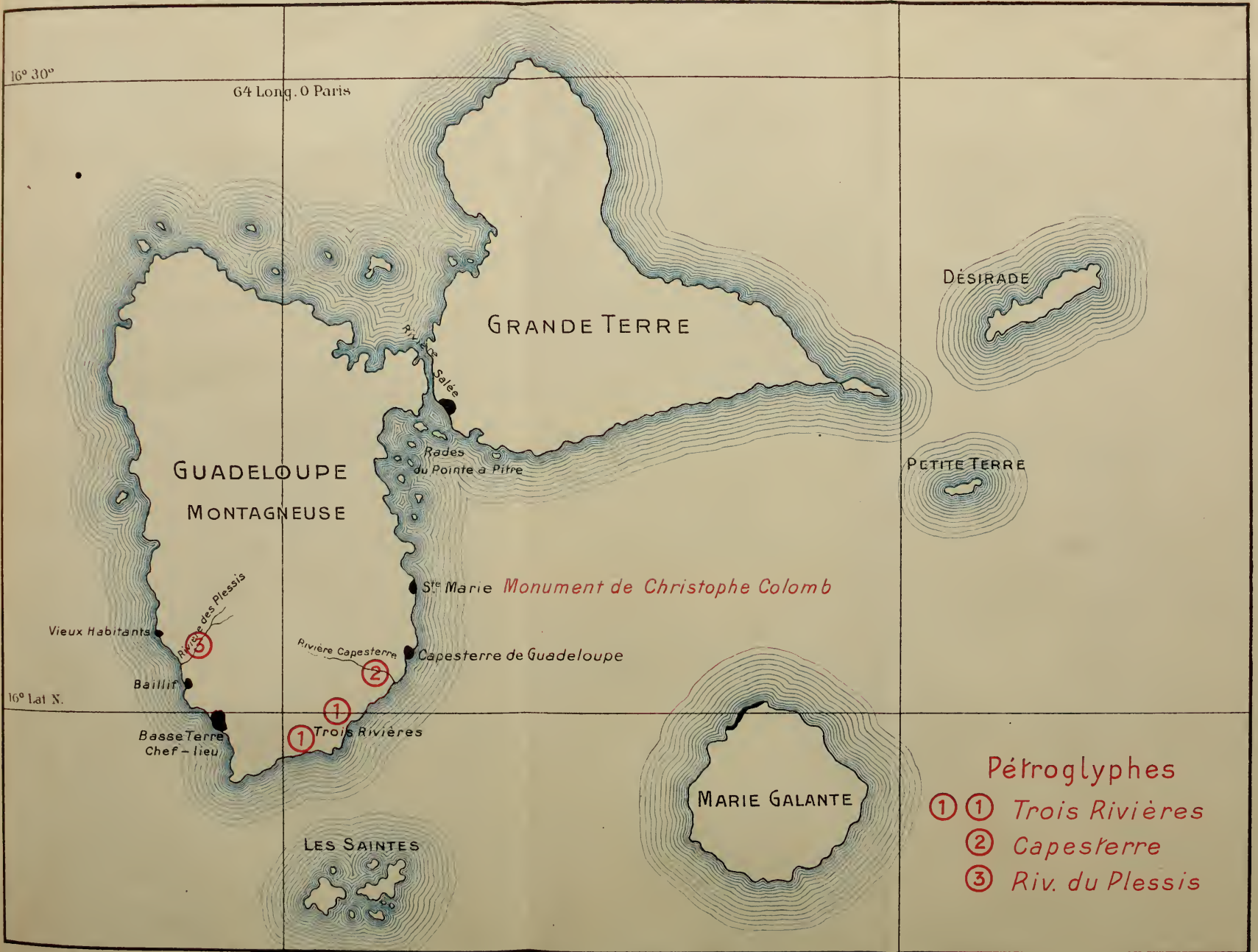
Uedo
LA
DE. C



Cultura A
Y

VALL
(tica).

GUADELOUPE (Croquis Géographique)



PICTOGRAPH SLABS OF AMERICA

BY

WILLIAM EDWARD MYER

At nearly every place where man has lived on the American continent and suitable surfaces were to be found, he made some kind of rude pictographs. The Indian made these rude pictographs on bark, bone, copper, hide gourds, shells, woven fabrics, pottery, stone, and even on his own body.

In most cases he did not have the ability to accurately portray objects. He therefore very wisely did not attempt great precision. He was forced to content himself with a few lines which brought out at least enough of the most striking characteristics to enable the object to be recognized. These characteristics were usually emphasized.

Pictographs on stone were the most prominent and element-resisting, and therefore are the best known. It is undoubtedly true that many of the ruder pictographs in the United States of America were made to record some local event or to while away an idle hour, and some few may have been made by children. They could be understood only by those immediately concerned or who had at least some vague idea of the material recorded. This accounts for the Indians often knowing nothing of the meaning of pictographs which had been made by their own ancestors. This accounts for their attributing these to supernatural beings. There are others which from their character and location, or the amount of labor spent upon them, must be regarded as important. These are usually connected with some sacred rite or record, some noteworthy event, such as waging war or making a peace treaty.

In that part of America north of Mexico most of the petroglyphs are rude and appear to belong to that class which refers to matters of minor importance, or made to pass away the time.

In Mexico and Central America there is an enormous advance in the character of the rock carving. There, on the walls of the buildings and more especially on the elaborately carved stelae, records of great historic importance being carefully studied and are yielding a vast amount of interesting historic information.

In the southern United States of America there is a somewhat different class of pictographic stone slabs and tablets which are found only on certain related cultural sites in the states of Tennessee, Alabama, and Georgia. To these we desire to call attention.

These pictograph stone slabs or tablets were wrought with great care and beyond question were intended to be carefully preserved and to be

handed down to future generations. They all bear symbols pertaining to some of the profoundest sacred rites of these people or record events of great importance. The symbols on both the sacred rite tablets and the history-recording stones interlock. They play a part in throwing at least some light on the story of these southern United States of America mound-builders whose Mexican-hinting culture has so long puzzled archaeologists. These pictograph slabs are here described.

CASTALIAN SPRINGS PICTOGRAPH STONE SLAB

The pictograph stone slab shown in fig. 4 was a surface find on the site of the ancient fortified Indian town at Castalian Springs, Sumner county, Tennessee. It is of local, close-grained, hard, ordovician limestone. It was broken at some distant time. A careful exploration of the site failed to bring to light any of the missing portions. This fragment is 9 by 12 inches.

It is one of the very many evidences of the close relationship, both cultural and physical, between the peoples who at one time lived at Hollywood, near Augusta, Georgia; Moundville, Alabama; Etowah, near Cartersville, Georgia; Chattanooga and Sevierville in East Tennessee; Nashville, Franklin, Greenwood, Hendersonville, Castalian Springs, and elsewhere in Middle Tennessee; near the mouth of Cumberland river in Kentucky; in southern Illinois near the Ohio and Mississippi rivers; in southeastern Missouri; along some portions of the White and St. Francis rivers in Arkansas; and along the lower reaches of the Arkansas river. For brevity we shall call these related people the Southern United States Kindred People. This term must not be understood as signifying all Southern tribes were closely related.

A comparison of the winged human figure on this Castalian Springs tablet with the engraved copper plate found near Peoria, Illinois, shown in fig. 2, reproduced from "12th Annual Report of Bureau of American Ethnology", and fig. 3, one of the engraved copper plates found in a mound at Etowah, Georgia, reproduced from "12th Annual Report of Bureau of American Ethnology", will bring out one of these kindred cultural concepts very clearly. The writer obtained from a body in a mound in the suburbs of Chattanooga, Tennessee, all the not readily decayable portions of a costume similar to that worn by the Etowah eagle priest, for such the Etowah man probably was. This Chattanooga man had also likely been an eagle priest and had been buried in full regalia, including eagle mask, wings, elaborate towering copper head-dress, huge beads, and all the other portions of a costume similar to that of the Etowah priest.

In all these elaborate and intricate towering head-dresses, the severed human heads, the garments, the wide use of the serpent symbol, the pose of the bodies, there is a strong hint at a possibly remote contact with Mexican and Central American cultural influences. However, a careful study of all these details makes it increasingly more probable that this culture in Tennessee and adjoining states originated in the Southern United States, but it was influenced in some degree by some one or more Indians who were acquainted with Mexican and Central American culture. This could come by a few visitors or captives or purchased slaves from Mexico, or by some Southern United States travelers, traders, or captives returning from Mexico. Such conveyance of cultural influence was possible. There are many records of individuals or small parties starting out on long journeys, going from tribe to tribe, teaching new songs and rites and



Figure n. 1

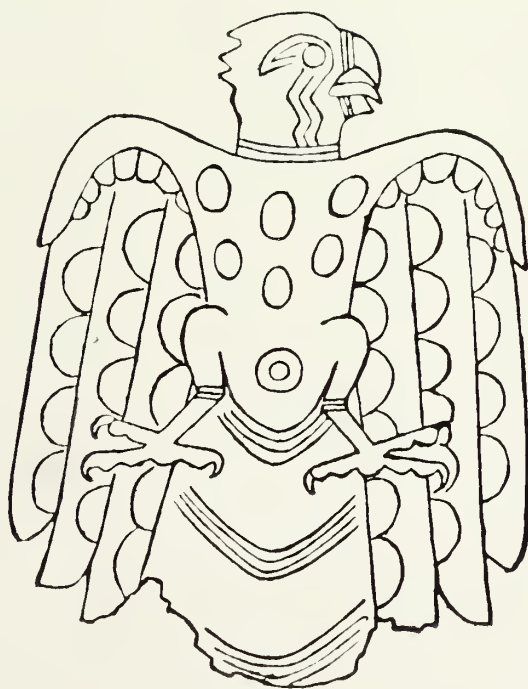


Figure n. 2

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Figure n. 3

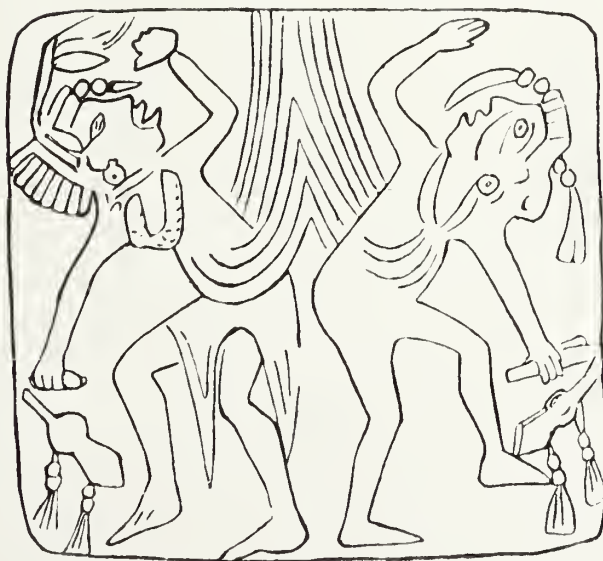


Figure n. 4

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

receiving pay in some form of aboriginal barter therefore, or obtaining new songs and rites in exchange.

Very many further evidences of this Southern group relationship have been found. A few of them will be brought out in considering the pictograph stone slab shown in fig. 4.

, ROCKY CREEK PICTOGRAPH STONE SLAB

This interesting, somewhat weather-worn engraved slab of local, hard, gray, fossiliferous, close-grained ordovician limestone, was found in the year 1877 on Rocky creek, in Summer county, Tennessee, probably near where this creek enters Cumberland river. It was presented, with other relics, to the Tennessee Historical Society, in 1878, and is still in its possession. The scientific importance of this slab was not recognized for many years. Finally General G. P. Thruston observed it and described it in his "Antiquities of Tennessee". Professor W. H. Holmes, Director, National Gallery of Art, U. S. National Museum, also became interested in this slab. He had a cast made for the National Museum, and described it in the *American Anthropologist*, vol. IV, pp. 161-165. Professor Holmes had an excellent full-size photograph made, which, fortunately, brings out many details which are not readily recognizable in the stone itself.

The lower side of this stone, the side which was least exposed to the elements, is shown in fig. 4, which is reproduced from the aforesaid photograph through the courtesy of the Bureau of American Ethnology. There is no doubt as to its being of Indian origin.

The mouth of Rocky creek is about 4 miles in a straight line southeast of the old fortified Indian town at Castalian Springs. The relics found about the mouth of Rocky creek indicate the same race which lived there, also lived at the old Castalian Springs town. The ancient trail leading from this Castalian Springs town to a town of kindred people at Greenwood, Tennessee, some 18 miles in a straight line to the southeast, crossed Cumberland river at or near where this pictograph stone slab was found. The ancient Rocky creek settlement found at this crossing belonged to the nearby Castalian Springs people.

This stone is 19 inches by 15 inches. It varies in thickness from 1 inch to 1 ½ inches. Its comparative smoothness arises from the homogeneous character of the hard, close-grained, weather-resisting limestone. Both sides appear to have been originally covered with engraving; the upper or exposed side has lost most of its lines by the action of the elements.

The writer spent several months in 1891, 1893, and 1916, exploring the remains of the ancient fortified Indian town at Castalian Springs, and in studying the archaeology of the surrounding region. His discoveries at this site shed much additional light on the story recorded on these two ancient stones. This Rocky creek tablet proves to be another of the many evidences that a somewhat advanced savage kindred people lived at these various sites in Georgia, Alabama, Tennessee, Illinois, Missouri, and Arkansas, previously mentioned. They appear to have had many household objects, customs, ornaments, and sacred rites in common. They reached a stage of development equal, if not superior, to any other Indian people east of the Mississippi river.

THE MEANING OF THESE TWO TABLETS

The meaning of these two tablets has long been a great puzzle. The writer's explorations on this site render it now possible to make out at least a portion of the story recorded on these two stones, and to form some reasonable conclusion as to the probable meaning of the remainder.

This Rocky creek pictograph stone slab is the record of a war between the prehistoric Indians at Castalian Springs and some other band. It portrays the fight, perpetuates the memory of some prominent persons killed therein, and delineates the ceremonies connected with the making of peace. This slab is still further important in that it shows several different styles of prehistoric clothing, and how the clothing of one tribe differed from that of another. It illustrates the variety of modes in which these ancient men wore their hair, and brings out the difference between the hairdressing of the men and that of the women. It portrays several varieties of personal ornaments and insignia, and how they were worn. It shows the principal weapons used in the wars of that day. In short, it is an authentic and contemporary portrayal of the actual weapons, dress, and ceremonies of an ancient people about whom very little is known. The following is the unraveling of the record on the stone in detail:

An examination of the Rocky creek stone shows figures numbered by the writer as 1 and 2 hold weapons in attitude of attack.

Human figures numbers 3 and 4 appear to be unarmed, and to be rubbing or touching each other in the Indian manner of friendly greeting. Number 3 is a female. All the others on this tablet appear to be male. Number 3 bears what possibly may be strings of wampum in her right hand.

Number 5 appears to be prostrate and holding a broken spear.

Numbers 9 and 10 appear to be within a building, smoking a pipe.

Number 6 is indistinct. It has decorations around the eye, similar to those on numbers 2 and 9.

Number 7 is the indistinct lower portion of a body, drawn to a much larger scale than any of the others.

In the upper portion of the tablet are several nearly horizontal lines. The objects on these lines are very vague and one cannot be absolutely certain they are exactly as shown in this photograph, which has been slightly retouched at these lines in order to bring out their probable appearance a little more clearly.

Number 11 appears to be a human head with elaborate headdress somewhat similar to N. 5.

Number 12, four busts to the left and one to the right of N. 11.

Number 13, several extremely indistinct human heads, and possibly one or two concentric circles.

CONCENTRIC CIRCLE SYMBOLS

All the full length figures have concentric circles either as ornamental designs on their bodies or clothing or shield. This symbol is found at many nearby places in Middle Tennessee, and especially those referred to at Greenwood, Hendersonville, Castalian Springs, Nashville. See Thruston's pottery dog vessel ornamented with these concentric circles, shown in fig. 5, reproduced from Thruston's "Antiquities of Tennessee". This concentric circle symbol was also found at several points in William-



Fig. 4

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Figure n. 5



Figure n. 6

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Figure 7 — Gorges from Castalian Springs, author's collection.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

son county, Tennessee, around Franklin, and was to be seen in the suns painted in red on the Sun-God Cliffs, on Harpeth river, in Cheatham county, Tennessee. It is likewise found in southeastern Missouri. Jar *d*, from southeastern Missouri, shown in fig. 6, reproduced from "20th Annual Report of Bureau of American Ethnology", is important because it bears this concentric circle, also an equal arm cross enclosed with a circle, and a circle enclosing a triskele. This jar knits together three symbols which are characteristic of these Southern United States Kindred People.

A sun-rayed circle enclosing a triskele is seen on the breast of N. 3 of this Rocky creek tablet. This symbol was found by the writer on many objects of pottery and shell at Castalian Springs. See gorgets Ns. 4 and 5 of fig. 7.

While triskeles enclosed by circles are found at many of these kindred sites, triskeles surrounded by sun-rayed circles appear to be characteristic of Castalian Springs. It is doubtful if they are found elsewhere. The circle on female N. 3 appears to bear eight sun-rays. The Castalian Springs gorgets bear eight or fifteen rays.

THE CLOTHING

The straight, unscalloped bottom of the woman's skirt (body No. 3) is characteristic of the nearby kindred Middle Tennessee sites. A similar skirt is worn by a female figurine found by the writer at Castalian Springs. It is shown in fig. 8.

A figurine with similar skirt was found at Hendersonville, about 20 miles southwest of Castalian Springs. It is now in the Peabody Museum, their number 18.301.

This closely related region in Middle Tennessee, within a radius of fifty miles from Castalian Springs, has been very prolific in stone images. Fully three-fourths of these images are female, and all these females have the hair arranged at back of head exactly like the female (No. 3) of this tablet. None of the male images have the hair done in this manner. Likewise, wherever these plain-edge skirts are found in this kindred Middle Tennessee region, they are on female figures. This is the main evidence that No. 3 on this Rocky creek stone is a female.

THE RATTLESNAKE

The double serpentine decoration diagonally across the shield borne by figure No. 2 is most probably two rattlesnakes. Two plumed rattlesnakes are shown beneath the feet of body No. 5 and adjoining the building in which bodies Nos. 9 and 10 are seen. The plumes on the heads of these last two serpents are shown very clearly near the spear shaft held by figure No. 5.

The rattlesnake played a very important part in the sacred rites of all these Southeastern United States Kindred People. The Castalian Springs female figurine shown in fig. 8 is decorated with a rattlesnake. This figurine is of hard-baked pottery and contains 25 hard pottery pellets which cause the image, when shaken, to give forth a good imitation of the rattle of the rattlesnake. This figurine doubtless represented the rattlesnake goddess and was used in the sacred rites of these people. The plumed rattlesnake was often represented with wings (see fig. 10). This Castalian

Springs rattlesnake goddess has holes on the top of her head and at the back of the neck, which were doubtless intended to carry feather representations of these plumes and wings. These holes can be seen by closer observation of fig. 8.

The coils of the serpent wind round her body. The serpent's eyes are on her shoulder, and the head of the serpent covers the back of the woman's head. There is a hint of extremely remote Mexican influences in this treatment of the human head.

A somewhat similar concept is brought out in fig. 9.

Fig. 9 shows a fine steatite pipe found on the Castalian Springs town site. This pipe is 15 inches in length. It carries some of the most sacred symbols of these kindred people: the wood duck and the rattlesnake. The rattlesnake carries its characteristic spot on its head, and is holding a wedge-shaped object between its jaws. The meaning of this wedge-shaped object in the jaws of the rattlesnake and of the human head of the rattlesnake goddess within or covered by the head of a rattlesnake is not clear. The concept is somewhat similar to that where the Ohio serpent mound holds an egg-like object between its jaws. It probably brings out the deadly power of this serpent over the very seats of life; the head, the egg.

The rattlesnake is connected with the profoundest mysteries of the Indian faith. The plumed and winged rattlesnake, as is well known, also represents the lightning in the sky. An illustration of this is shown in fig. 10.

On this jar, which was found on a kindred site in Arkansas, two winged and plumed rattlesnakes are delineated. In their bodies are vivid illustrations of the darting lightning.

The rattlesnake on this pipe represents the deadliest thing that crawls on earth and the quick-darting, death-dealing lightning in the sky. The beautiful and peaceful wood duck represents the friendly powers of the air and the water.

STORY TOLD BY ROCKY CREEK STONE SLAB

Judging from the roaching of the hair and the bearing of a shield and spear, it is very probable figure N. 2, on Rocky creek tablet, is a male.

Numbers 2, 3, 6, and 10 appear to belong to the Castalian Springs people.

Numbers 1, 4, 5, 7, 8, and 9 appear to belong to another but kindred people.

Numbers 1 and 2 are armed, and appear to denote a war between these two related tribes.

Numbers 3 and 4 are unarmed, and they probably record an attempt at reconciliation, in which a woman chief or war woman or beloved woman, such as are known to have been in many tribes, is seen holding what are probably strings of wampum in her right hand, while with one of her left hands (she is represented with two left arms, she is stroking the body of the male enemy; with her other left hand she touches one of the enemy's hands. This is in accord with many of the Indian friendly greetings.

In like manner body N. 4 with one of his right hands strokes the shoulder of the female in a friendly fashion. His other right hand touches her hand. It is difficult to determine his left hand. It is either resting on his hip or is holding the gourd-shaped object which in this case would probably be a rattle. This prominent part taken by the woman is in



Engrave to same height and place with accompanying figure.



Place with accompanying figure.



Fig. 8

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Fig. 9 — Engrave to same and place, with accompanying figure.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

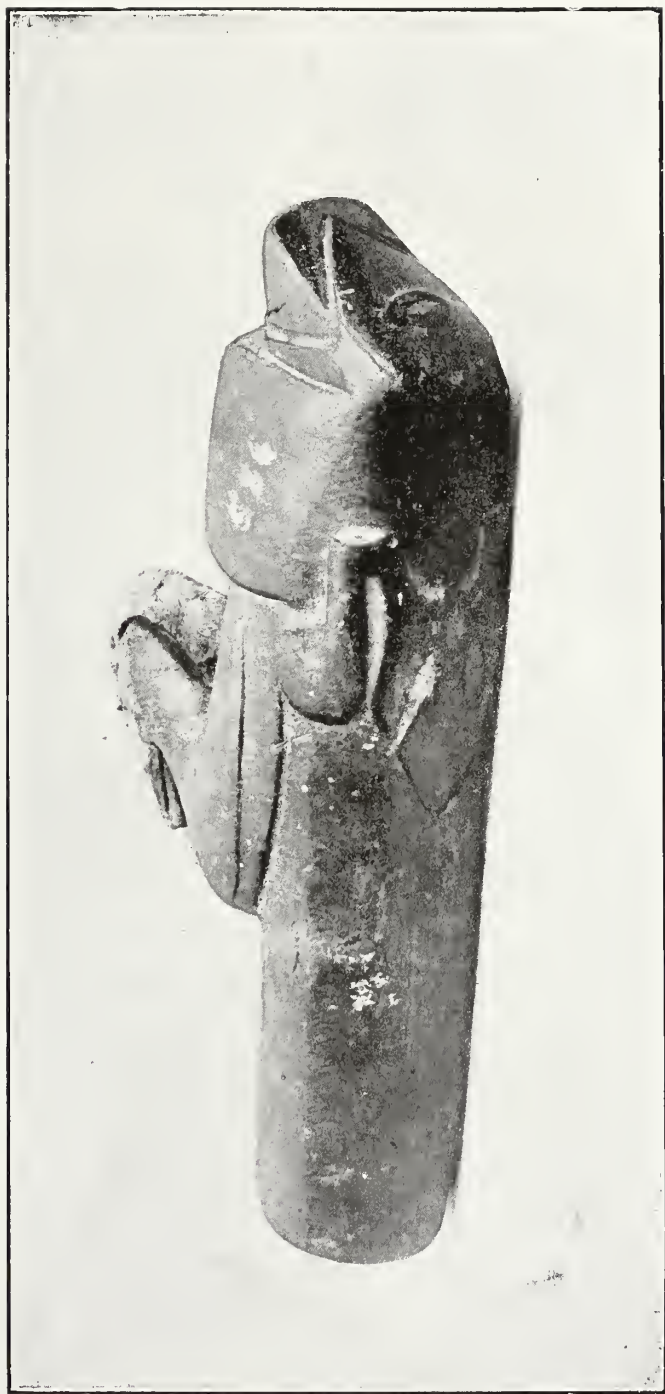


Fig. 9 - A — Engrave to same and place, with accompanying, figure.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

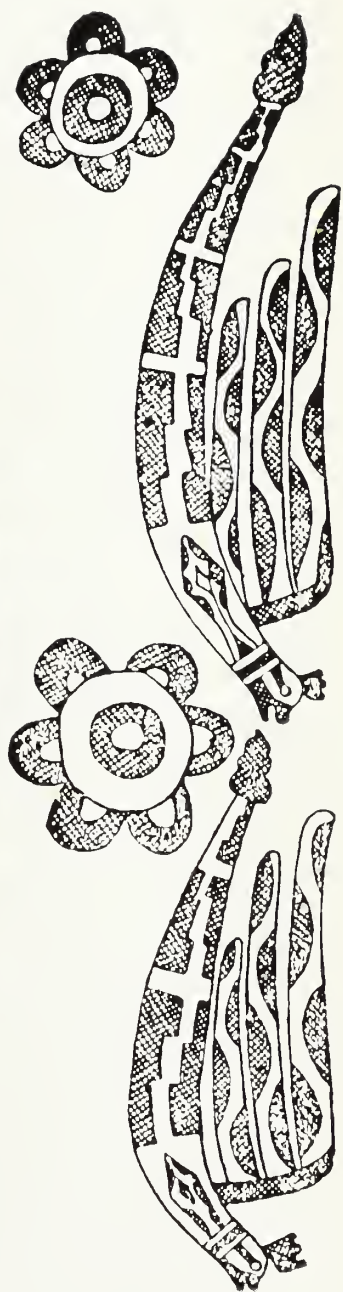
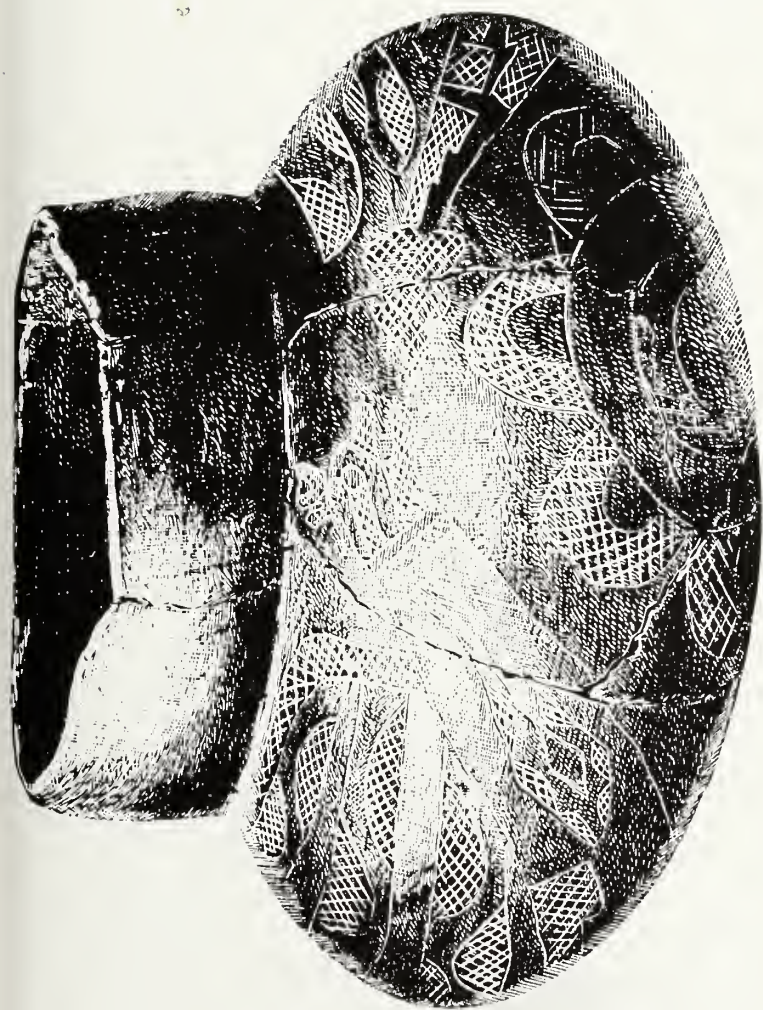


Fig. 10

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

thorough accord with the well-known standing and rights of the woman among the Indians. The "savage" Indian gave woman rude and barbaric but fairly just rights probably some one or more thousands of years before the "civilized" U. S. A. white man grudgingly gave her justice in the year 1920.

Numbers 9 and 10 are seated within a building, and appear to be concluding and confirming the peace by the sacred rite of burning tobacco on an altar by smoking a peace pipe.

Body N. 5 appears to represent the slain of the party hostile to the Castalian Springs people: or he may represent some one prominent dead man belonging to the hostile party.

It is as yet impossible to be able to state the probable meaning of the other figures on this Rocky creek tablet.

THE GARMENTS

The garment of body N. 1, judging from its stiffness, appears to be made from some tanned hide, with designs painted thereon. It reaches from the waist to just below the knees, and is held at the waist by a belt. This skirt is fringed, apparently, with tufts of hair. From early explorers we learn these tufts were sometimes of hair from the tail of a deer, dyed a beautiful red or other striking color; but more often these tufts were portions of human scalp locks. Number 1 appears to have three feathers fixed in his hair roach. The character and arrangement of these feathers told to the certain important facts concerning his war record.

The bead anklets, garters, wristlets, and necklaces on all these bodies were made from shell. Many bodies in the mounds and graves of this Southern United States Kindred People had such bead ornaments buried with them.

A close study of the full-size photograph of the Rocky creek tablet shows the head of body N. 2 to carry an elaborate structure somewhat suggestive of Mexican influences. It is similar to that worn by the human figure gorget, N. 1, in fig. 7. This N. 1 gorget was found by the writer in a burial mound at Castalian Springs.

The female, N. 3, has what most probably is an indistinct necklace, consisting of strands of shell beads, on her right breast. This necklace appears to be drawn to one side in order to display the tattooed sun-rayed circle enclosing a triskele. Her garment reaches from the waist to her knees and appears to be of a woven material and not made from skins. On this garment and on her moccasins are a very few faint red specks which may possibly be remnants of red pigment with which this garment and the moccasins were decorated.

The garment worn by body N. 4 fastens over the right shoulder, leaving the left side partly uncovered. All three of his arms are bare. The garment is confined at the waist by a belt. This belt crosses the concentric circle tattoo on the body and gives the appearance of a weapon, and has been so considered by some archaeologists. The material appears to have been woven. The skirt is ornamented by only one very large concentric circle. This circle is quite different from those on the skirt of body N. 1. It is also ornamented by a fringe which likewise appears to be different from that of skirt on body N. 1.

The garment of N. 5 goes over both shoulders, but leaves both arms bare. It hangs straight down and is not confined at the waist by a belt.

It appears to be of some kind of tanned hide, ornamented with shell bead-work in concentric circle designs.

Number 9 appears to have a garment of woven material, and to have eye-marks similar to those on body N. 2.

THE TOP SIDE

The top side, or the side most exposed to erosion, of this Rocky creek tablet is shown in fig. 11.

This side is badly eroded. About all that can be made out with any reasonable certainty is the nearly nude figure, with possibly a trace of a breech cloth. From his marking he appears to belong to the Castalian Springs people. He holds an undrawn bow and an unplaced arrow in his left hand.

A figure can also be seen, seated, either in a building or on a mat. It bears facial tattoo resembling the enemy people. He appears to hold something like a string of wampum or a rattle in his left hand. The mat or house has similar decorations to those on the border of the shield and on the house on the opposite side of the tablet. There are other very faint traces-to faint to be deciphered. It is very probable this top side represents another chapter in the story of this war between kindred people.

THE MEANING

A close study of these figures on these two tablets shows that the clothing and ornaments and tattooing on each body are somewhat different. Each figure also probably portrays some important personage concerned in the war and gives his own peculiar dress and tattooing. Thus we have at least an authentic record of five different styles of clothing and hair dressing and tattooing worn by these ancient people. Here are probably all the main varieties of dress worn at that time by these early Tennesseans on occasions of ceremony.

These ancient engraved stone slabs shed nearly as much light on the ceremonial clothing of ancient Tennessee mound-builders as those of White on the clothing of the Virginia coast tribes. The scalloped skirts and other garments of Tennessee somewhat remotely resemble the garments worn by White's Virginia coast tribes.

Some have thought it likely the Rocky creek tablet represented some kind of an ancient dance. This does not appear probable. A dance of these people or their later kin is shown on an engraved copper plate found near the Mississippi river in a mound in the southwestern portion of Union county, southern Illinois, and is reproduced in fig. 12, from "12th Annual Report of Bureau of American Ethnology".

THE WANDERINGS OF THIS KINDRED PEOPLE

The remains of their ancient villages and the artifacts found thereon indicate that after leaving Middle Tennessee these Castalian Springs people and many of their kindred went out down the Cumberland river to the Ohio and thence to the Mississippi. They appear to have built towns and lived a long time in southern Illinois, along the Ohio and the Mississippi.

Some seated themselves in the southeastern corner of Missouri, near the Mississippi, and others along the White and St. Francis rivers and on the lower reaches of the Arkansas river, where their great mounds are still to be seen and many other evidences of their savage culture are to be found.

The writer has traced the ancient Indian trail which led from this Middle Tennessee region to its crossing of the Ohio river near Golconda, Illinois, thence westward through southern Illinois, passing near this old Union county mound site and crossing the Mississippi river into the kindred southeastern Missouri region near Cape Girardeau. While doubtless much of the tribal migrations moved by water, there was always more or less passing to and fro over this trail from the time of the first coming of the red man into the region down to his final passing.

WHO WERE THEY ?

We can not as yet tell with any degree of certainty to what people belonged these Southern United States Kindred People, nor from whence they came, nor in what modern Indian tribes flows their blood.

Slowly modern research is accumulating data which promises to soon shed much new light on the problem.

Las excavaciones del pedregal de San Angel y la cultura arcaica del valle de Mexico

POR EL

DR. MANUEL GAMIO

ANTECEDENTES

En 1884 el Profesor Holmes mencionó en uno de sus estudios varios ejemplares de cerámica del Valle de México que, de acuerdo con su descripción (1), corresponden a la cerámica que actualmente se denomina de tipo arcaico.

Algún tiempo después, la Sra. Nuttall, coleccionó diversas esculturas de barro que parece pertenecían a la misma filiación cultural.

Durante el año de 1909 hice un reconocimiento en las regiones que comprende la Municipalidad de Azcapotzalco, Distrito Federal, México, y pude identificar el carácter prehispánico de los vestigios que ahí se encuentran, los cuales consisten en depósitos de cerámica contenidos en los terrenos sedimentarios de la llanura y en montículos artificiales que ocultan en su interior restos de estructuras arquitectónicas. Entre los ejemplares extraídos de tales depósitos se contaba diversas esculturas antropomórficas y fragmentos de la cerámica posteriormente filiada como del tipo arcaico. Las colecciones obtenidas durante la exploración fueron entregadas al Museo Nacional, en cuyos Anales se publicó el estudio que hice sobre el particular. (2)

Posteriormente el Dr. Seler encontró cerámica del tipo arcaico en la misma región.

En el interesante "Manual de Arqueología", publicado por el Dr. Herbert J. Spinden (3), se dice al comenzar al capítulo referente al "horizonte arcaico" que en 1910 fué encontrada en los alrededores de México una estratificación que presentaba tres tipos distintos, entre ellos el arcaico, pero, tenemos entendido que entonces no se escribió estudio alguno sobre el particular.

(1) "Antiquity of Man of the Site on The City of Mexico". — William H. Holmes. Trans. Anthropol. Soc. Wash. III, 1884.

(2) "Restos de la Cultura Tepaneca". — Manuel Gamio. Anales del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología. México. Tomo I. Sept. de 1909.

(3) "Ancient Civilizations of Mexico and Central America". — Herbert J. Spinden. New York. 1917.

En 1911 el Dr. Franz Boas, Director de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas, colectó algunos millares de fragmentos de cerámica del Valle.

El Dr. Boas clasificó esos ejemplares en tres grandes grupos de acuerdo con su procedencia y publicó sus reproducciones en el "Album de la Escuela Internacional" (4), siéndome encomendada la escritura del texto relativo, pues entonces era alumno de la citada Escuela. Por diversas circunstancias no se ha podido publicar ese texto, pero actualmente, que tengo el honor de ser Director de la Escuela Internacional, hago las gestiones conducentes a su publicación. (*)

Corresponde, en mi opinión, al Dr. Boas, la primera identificación del tipo arcaico, al que llamó "de los cerros", según puede demostrarse por los siguientes conceptos que estampó en las publicaciones de la Escuela. (5)

"III. — *Tipo de Los Cerros*. En las faldas de muchos cerros del Valle de México se encuentran tipos de cerámica muy distinta de la de los Aztecas. No hay el tipo amarillo ni el rojo; en vez de ellos se hallan vasos muy gruesos, con decoraciones pintadas en rojo o grabados. Los lugares en donde se ha estudiado este tipo son la Sierra de la Estrella, los Reyes, el Peñón de los Baños, Zacatenco y Ticumán. Las orillas de muchos vasos tienen decoraciones plásticas. A las asas se les da la forma de manos; las patas son muy grandes. Un color blanco fijo se usa, distinto del blanco azteca que se borra fácilmente. Los dibujos grabados consisten en curvas o en grupos de puntos, o en combinaciones de los dos, o en líneas angulares. Hay muchas cabecitas de un tipo muy distinto del tipo del Valle de México y del Teotihuacán. La técnica es ruda; los ojos se indican por bolitas de barro que tienen dos impresiones, o por dos impresiones hechas en el barro, con un palito. Otros detalles de forma también se hacen por barritas y bolitas de barro, no con moldes. Los tipos de vasos y de cabecitas son algo semejantes a los tipos de Michoacán. Mientras que los objetos recogidos en la sierra de Guadalupe, en Zacatenco y en Ticumán tienen el mismo tipo, el de Culhuacán es distinto. Los dibujos grabados y las formas de los vasos tienen un carácter especial y tal vez en esta cultura hubo un desarrollo de tipos locales muy distintos que los que se encontraron en el periodo azteca. En todos los sitios hay ruinas aztecas próximas y siempre se encuentran el tipo del cerro en la parte superior, cuyo declive se confunde con la llanura, mientras que el tipo azteca se encuentra en montículos, en el llano".

"III. — *Antigüedad del tipo de los cerros*. Los objetos del tipo de los cerros se encuentran en la superficie, o en taludes deslavados por las

(4) "Album de Colecciones Arqueológicas". — Láminas 1-69. Seleccionadas y arregladas por Franz Boas. Ilustraciones por Adolfo Best. Publicaciones de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas. 1911-1912. México.

(*) Las colecciones de cerámica que se describen en dicho texto y que fué reproducida en el Album, existen en los salones de exhibición de la Dirección de Antropología.

(5) "Escuela Internacional de Arqueología e Etnología Americanas. Año Escolar de 1911 a 1912. — Exposición de Trabajos en la Sala de Conferencias del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnología, del 8 al 15 de Abril de 1912. México. (Pag. XII.)

lluvias. Por eso al pié de los cerros están revueltos con restos aztecas, o forman capas que cubren a éstos. Sin embargo, a poca distancia de los cerros no se encuentran más que uno que otro objeto de esta clase en las capas superficiales, objetos que quizá se han llevado allí por los habitantes de las poblaciones aztecas. Un número bastante grande se encuentra en las capas hondas de Culhuacán. Allí no se pudo continuar la investigación, porque el nivel del agua se encuentra antes de llegar al término de la cultura azteca. Ya se habían encontrado objetos de este tipo en Clavería, cerca de Tacuba, por el Sñr. Gamio; y en Azcapotzalco por el Sr. G. Niven y el Profesor Seler. También se habían encontrado allí muchos objetos del tipo de Teotihuacán y por esa razón parecía probable que la sucesión de civilizaciones se pudiera averiguar con éxito".

Aunque, como arriba dije, el tipo de los cerros había quedado inicialmente identificado por el Dr. Boas, este señor me encomendó la investigación de su antigüedad con respecto a la de los otros dos, azteca y teotihuacano, que aparecen en el valle. Cumpliendo tal recomendación efectué la excavación de San Miguel Amantla, Azcapotzalco y pude comprobar que en ese lugar se encontraban tres estratificaciones geológico-culturales superpuestas por orden de antigüedad siendo la primera, o superficial, correspondiente al tipo azteca, la segunda al teotihuacano y la tercera o más profunda al "arcaico", que entonces denominé "de los cerros", siguiendo al Dr. Boas. Publiqué los resultados de estos trabajos con el título "La Sucesión de Tipos Culturales en Azcapotzalco" en las mismas publicaciones en que el mismo señor identificó el tipo de los cerros. (6) Contando con mejores datos publiqué sobre el mismo asunto el artículo "Arqueología de Azcapotzalco" en las publicaciones del VII Congreso Internacional de Americanistas. (7)

La excavación hecha en San Miguel Amantla, Azcapotzalco, fué considerada por mí como tipo metodológico, pero no como tipo de sucesión cultural regional, ya que solo en un lugar se halló la sucesión estratigráfico-cultural en el orden que antes se indicó. Debe advertirse que hasta esa fecha dicha excavación fué la primera y única que se efectuaba con método científico en el Valle de México, así que no podían obtenerse otras conclusiones que las arriba indicadas. Sin embargo, posteriormente se eventuraron exageradas conclusiones basándose exclusivamente en los resultados obtenidos en la excavación de San Miguel Amantla, por más que no se citó dicha excavación.

Durante el año escolar de 1912-13 el suscrito, que todavía era alumno de la Escuela Internacional dirigida por el Sr. Prof. D. Jorge Engerrand, efectuó en la misma región de Azcapotzalco cuatro excavaciones, siendo tres de ellas en el atrio de la Parroquia y la otra, en los campos adyacentes al poblado de Santa Lucía. Los resultados de tales excavaciones fueron expuestos en las publicaciones de la Escuela (8) y más tarde en

(6) "La Sucesión de Tipos Culturales en Azcapotzalco". — Manuel Gamio. Escuela Internacional. Opúsculo citado. (Pag. XIII.)

(7) "Arqueología de Azcapotzalco, D. F., México". — Manuel Gamio. Proceedings of the XVIII, International Congress of Americanist. London. Pag. 180.

(8) "Discurso Inaugural y Reseña de la Exposición Anual de la Escuela Internacional de Arqueología y Etnología Americanas". Jorge Engerrand. Director de la misma. México, 1913.

las publicaciones del XIX Congreso Internacional de Americanistas (9) y consistieron simétricamente en que, en los lugares explorados, no apreció representada la cultura arcaica y en cambio la azteca y la teotihuacana si aparecieron, si bien confundidas en todos los estratos.

En cuanto a la extensión geográfica de la cultura arcaica en América, se han emitido diversas opiniones que desgraciadamente no ofrecen un convencimiento satisfactorio. Sin embargo, pueden hallarse interesantes observaciones sobre el particular en el manual del Dr. Spinden, a que antes hicimos referencia.

De las investigaciones de que se ha hecho mención en este capítulo de antecedentes, puede deducirse en resumen lo siguiente:

La cultura o civilización arcaica, la teotihuacana y la azteca son las únicas que florecieron en el Valle de México.

Aunque en la excavación estratigráfica, de San Miguel Amantla, la cultura arcaica es la más antigua por aparecer en los estratos más profundos, no puede generalizarse razonablemente por este solo caso, atribuyendo a dicha cultura la misma antigüedad en toda la extensión del Valle.

Más adelante se expondrán las conclusiones obtenidas como resultado de las excavaciones hechas en el Pedregal de San Angel, bajo la dirección del suscrito y la vigilancia inmediata de los Sñrs. Ing. José Reygadas Vértiz y Gabriel Gamio. Sobre estas excavaciones se han emitido ya algunas opiniones. (10, 11, 12, 13, 14.)

ASPECTO GEOLOGICO REGIONAL

En épocas remotas se extendía desde lo que es hoy la población de San Angel, hasta las de Coyacán y Tlalpam, una llanura de suave inclinación, irrigada por las corrientes que descendían de la serranía del Ajusco. Los hallazgos e investigaciones a que nos referiremos más adelante permiten afirmar que esa llanura fué habitada por una numerosa población. Posteriormente, erupciones de crateres de la citada serranía arrojaron cenizas y lavas hasta cubrir la llanura con una extensa capa de roca volcánica, cuyo espesor varía de 4 a 8 metros, y que es conocida con el nombre de "Pedregalde San Angel". En este enorme depósito de lava existen las canteras que han suministrado piedra para la construcción de casi todos los edificios de la Capital de la República.

(9) "Investigaciones Arqueológicas en México, 1914-15". — Manuel Gamio. *Proceedings of the Nineteenth International Congress of Americanist*. Washington, December, 1915-1917. Pag. 131.

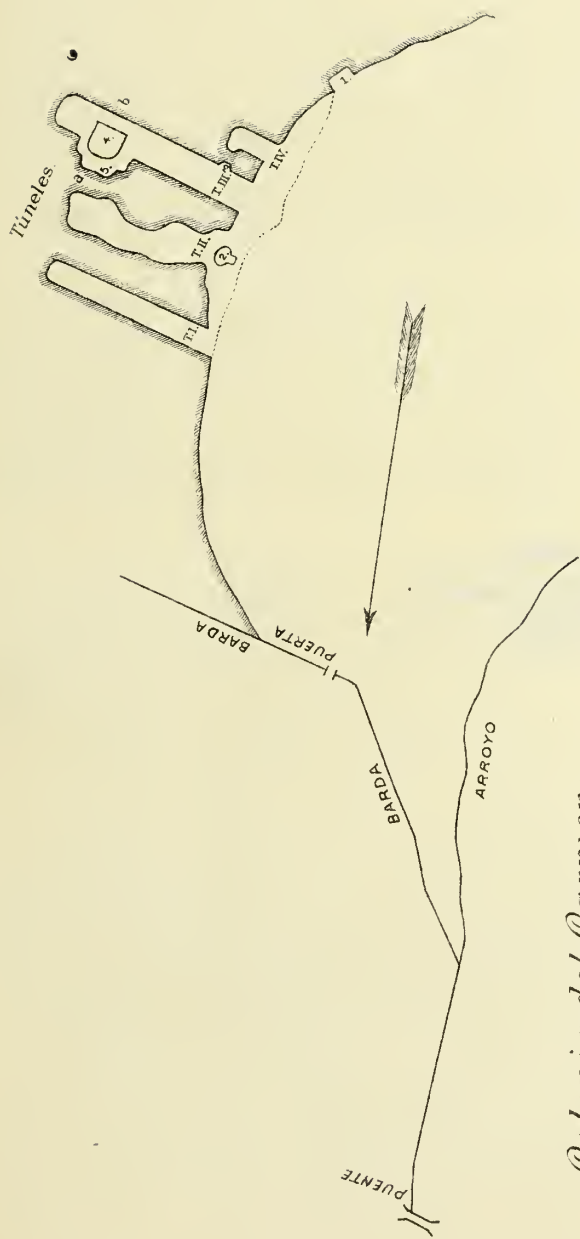
(10) "Sobre Antigüedades del Pedregal de San Angel". — Hermann Beyer, S. N. A. México. Octubre de 1917. *Memorias de la Sociedad Científica "Antonio Alzate"*. Tomo 36, núm. 1 México.

(11) "El Hombre del Pedregal de San Angel". Alfonso Toro. — *Revista de Revistas*. México, Núms. 419, 420, 421, 422. Mayo y Junio de 1918.

(12) "Los Misterios del Pedregal de San Angel". — *Sensacional Descubrimiento Científico Mexicano*. *Revista de Revistas* 1918. Enero 6 y 13. Núms. 401 y 402.

(13) "El Hombre de "El Pedregal". Conferencia. — Por El Lic. Ramón Mena. Escuela Nacional Preparatoria. Curso de 1918.

(14) "Los Descubrimientos del Pedregal". — Por el Ing. José Luis Osorio Mondragón. *Revista Mariana*, México, 8 de Julio de 1918.



Colonia del Carmen

*Plano de las excavaciones del Pedregal de Sn. Angel
Cantera de Capilco.*

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

Desde hace bastante tiempo se habían encontrado al explotar dichas canteras, fragmentos, de cerámica, huesos humanos y de animales de los que hicieron mención algunos investigadores, quienes han publicado estudios teóricos sobre tan interesante asunto. (15, 16, 17, 17, 19).

Hasta 1917 se efectuaron excavaciones metódicas que pueden ofrecer datos experimentales de valor positivo.

En efecto, en el mes de agosto de 1917 el personal de la Dirección de Estudios Arqueológicos y Etnográficos — hoy Dirección de Antropología — procedió a hacer un reconocimiento metódico de todas las canteras que estaban en explotación, hasta conocer en cual de ellas era más frecuente la presencia de cerámica fragmentada y otros vestigios, resultando que en el lugar donde se notaba más abundancia, era en la Cantera de Copilco, colindante con la Colonia de la población de San A'ngel.

Desde el punto de vista geológico pueden distinguirse en las canteras de Copilco tres capas claramente diferenciadas: (Lam. I.)

A. Capa de lava volcánica.

B. Terreno de estructura blanda en el que aparecen los vestigios arqueológicos y restos humanos.

C. Terreno de estructura compacta en el que fueron excavados los sepulcros cilíndricos.

En cuanto a la formación geológica y a la composición mineralógica de esos terrenos, pueden adquirirse amplias y autorizadas opiniones en estudios especiales hechos sobre el particular. (20, 21, 22).

ASPECTO ARQUEOLOGICO DE LOS VESTIGIOS

En tres grupos pueden dividirse los vestigios arqueológicos descubiertos en los cuatro túneles T1, T2, T3, T4 (Lam. II), que fueron excavados en la Cantera de Copilco:

1°— Sepulcros.

2°—Pavimentos e hileras de piedras.

3°—Objetos de barro y piedra.

(15) "Nuevos datos acerca de la antigüedad del hombre del Valle de México". Mariano Barcenas. — La Naturaleza. México, T. 7. 1885-1886. Pags. 265-266 y 270.

(16) "El Hombre Prehistórico de México". Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate". — Alfonso L. Herrera. T. 7. 1893.

(17) "El Hombre Prehistórico de México". — Mariano Barcenas. Actas del XI Congreso Internacional de Americanistas. — México. 1895-1897.

(18) "El Hombre Prehistórico en el Valle de México". — Anales del Museo Nacional de México. Manuel M. Villada. T. VII. 1903.

(19) "Apuntes para la Historia de San Angel". — (San Jacinto Tenanitla), y sus alrededores. — Francisco Fernández del Castillo. México. 1913.

(20) "El Pedregal de San Angel". — Memorias de la Sociedad Científica "Antonio Alzate". Ezequiel Ordóñez. T. VI. 1893.

(21) "Tubos de Explosión en el Pedregal de San Angel". — W. Wittich y P. Waitz. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana. T. VII. 1911. 2ª parte.

(22) "Fenómenos microvolcánicos". Dr. E. Wittich. Memorias de la Sociedad Científica "Antonio Alzate". — Tomo 38. Núm. 3-1919.

En este capítulo nos referiremos a los sepulcros, a los pavimentos o hileras de piedras y a los objetos de barro y piedras.

SEPULCROS.

Consisten en oquedades cilíndricas excavadas en el tepetate o terreno compacto sedimentario. C. La Lámina III. reproduce un sepulcro en cuyo fondo pueden distinguirse los huesos de un miembro inferior en flexión. Junto a las osamentas aparecieron vasijas y objetos de piedra que más adelante se mencionarán. No todas las osamentas estaban enterradas en sepulcros cilíndricos, pues las que existen en el Túnel T3. fueron depositadas en la capa de terreno sedimentario blando B.

En el Túnel T4 se encontraron huesos contenidos dentro de una vasija. Encima de los sepulcros cilíndricos había montículos formados por grandes cantos rodados.

PAVIMENTOS E HILERAS DE PIEDRAS.

Una característica muy interesante, y que no ha podido ser satisfactoriamente explicada, consiste en una serie de líneas e hileras de piedras o cantos rodados, que estaban colocadas en la superficie del terreno antes de la erupción como lo demuestra el hecho de que actualmente están dichas piedras inmediatamente abajo de la lava, según puede verse en la fig. núm. IV. que representa algunas de esas piedras adheridas al techo o cielo de lava de las excavaciones.

Así mismo existen en algunos lugares cantos rodados dispuestos con regularidad, como si hubiesen formado pavimentos.

OBJETOS DE BARRO Y PIEDRA.

Los objetos de barro encontrados se dividen en sepulturas antropomórficas y en vasijas. La lámina V representa a las primeras, y las láminas VI y VII representan algunas vasijas, así como sus cortes y decoraciones.

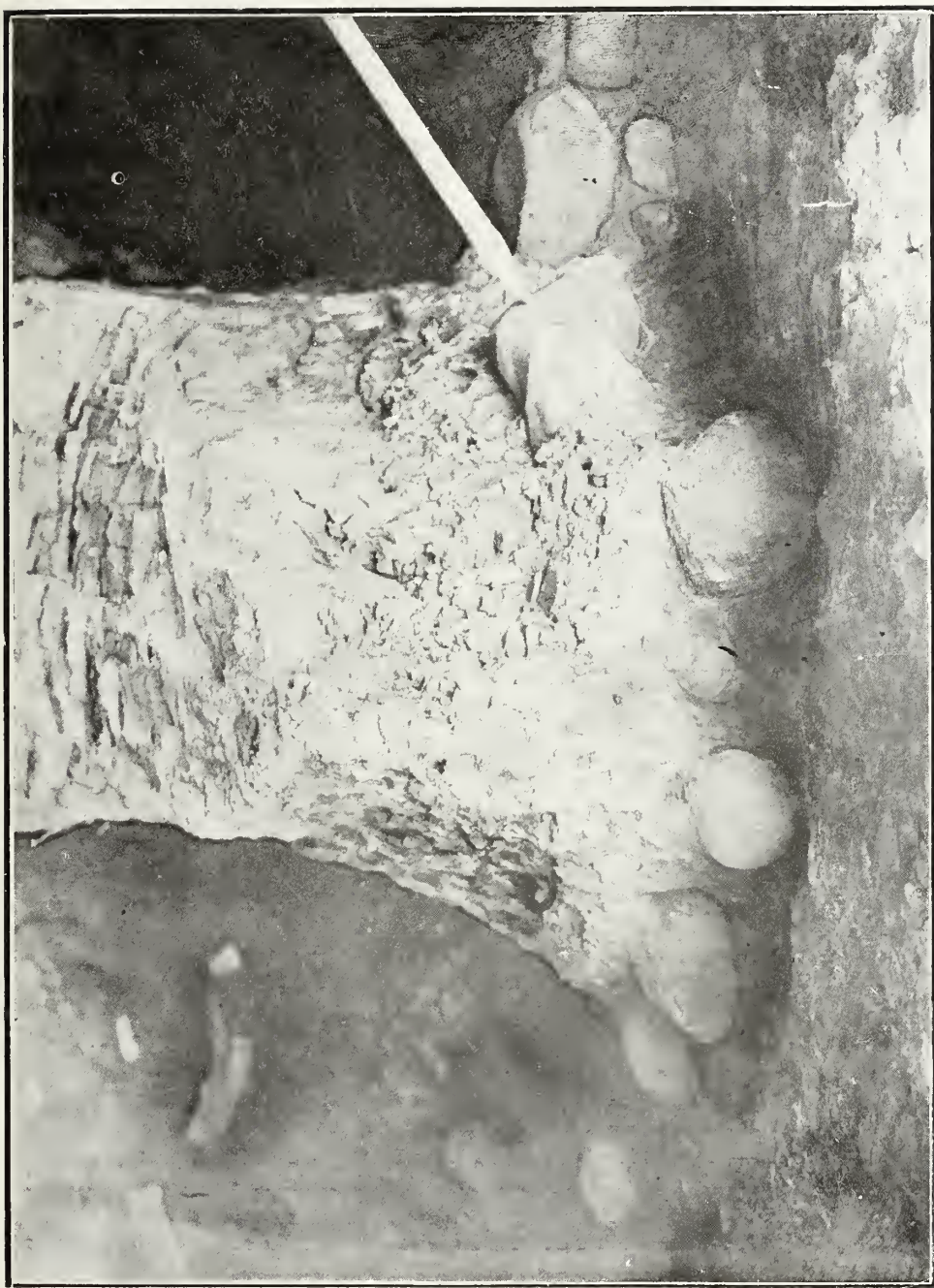
La índole de este artículo nos impide entrar en pormenores de clasificación de esta cerámica que será ampliamente descrita en el estudio que sobre las excavaciones del Pedregal de San Ángel prepara esta Dirección. Por otra parte en el texto del album de la Escuela Internacional a que antes se aludió se describen gran número de esculturas y fragmentos de cerámica arcaica. Si creemos indispensable hacer notar, que cerca de todas las osamentas aparecen vasijas, probablemente rituales y, en algunos casos, pequeñas esculturas antropomórficas y fragmentos de vasijas policromamente decoradas.

Los objetos de piedra consisten principalmente en metates o morteros; en piedras que tienen la forma de prismas triangulares y de masas lenticulares para moler cereales en dichos morteros; dardos y flechas de obsidiana; esferas de diversos tamaños; pequeños bloques agujereados que sugieren malacates primitivos, etc., etc.

ASPECTO ANATOMICO DE LAS OSAMENTAS

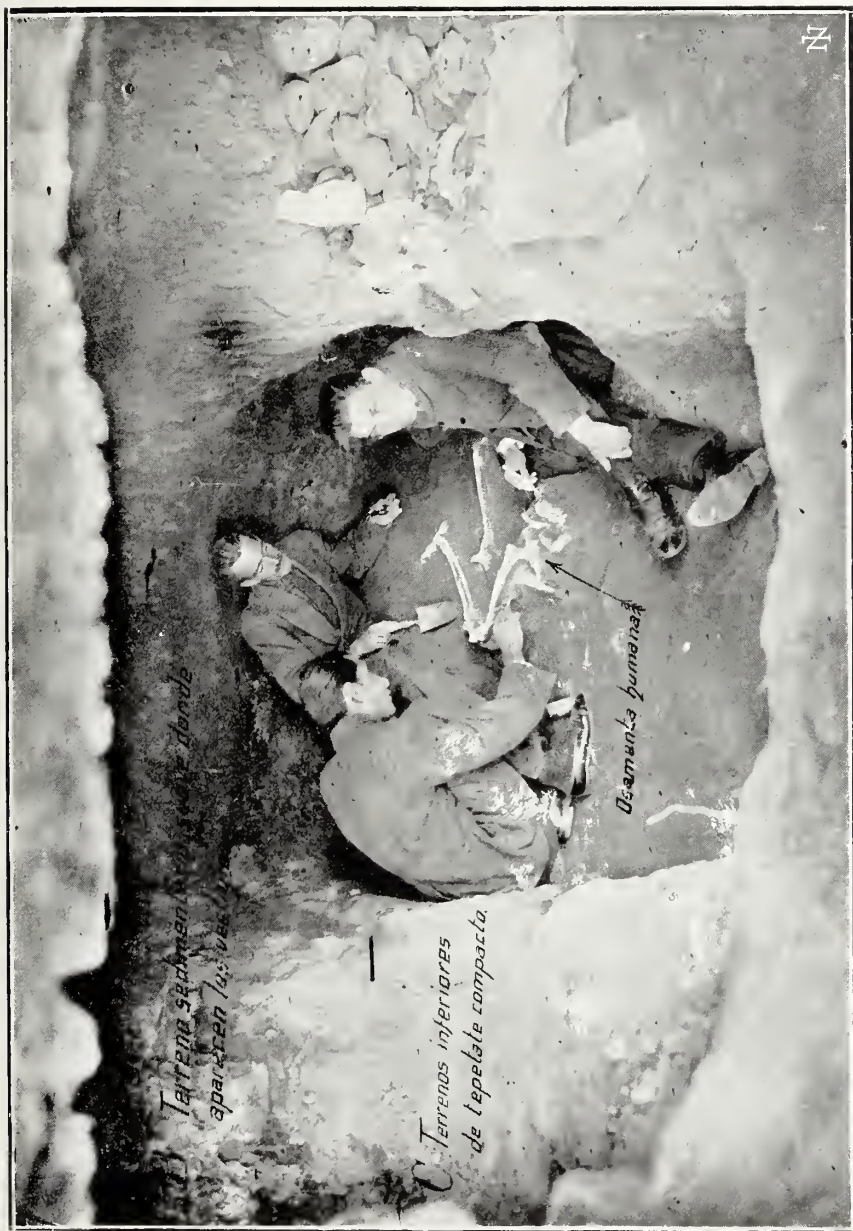
En los sepulcros de que se habla en el "Aspecto Arqueológico" se encontraron varios esqueletos de adultos y niños, cuya consistencia deleznable fué causa de que unos aparezcan incompletos y otros en estado fragmentario.

Para examinar estas osamentas se comisionó a los Sñrs. estudiantes de antropología de esta Dirección, Paul Siliceo Pauer, Abel Diaz Covarrubias y Bernardo Reina, quienes estudiaron de preferencia la osamenta más



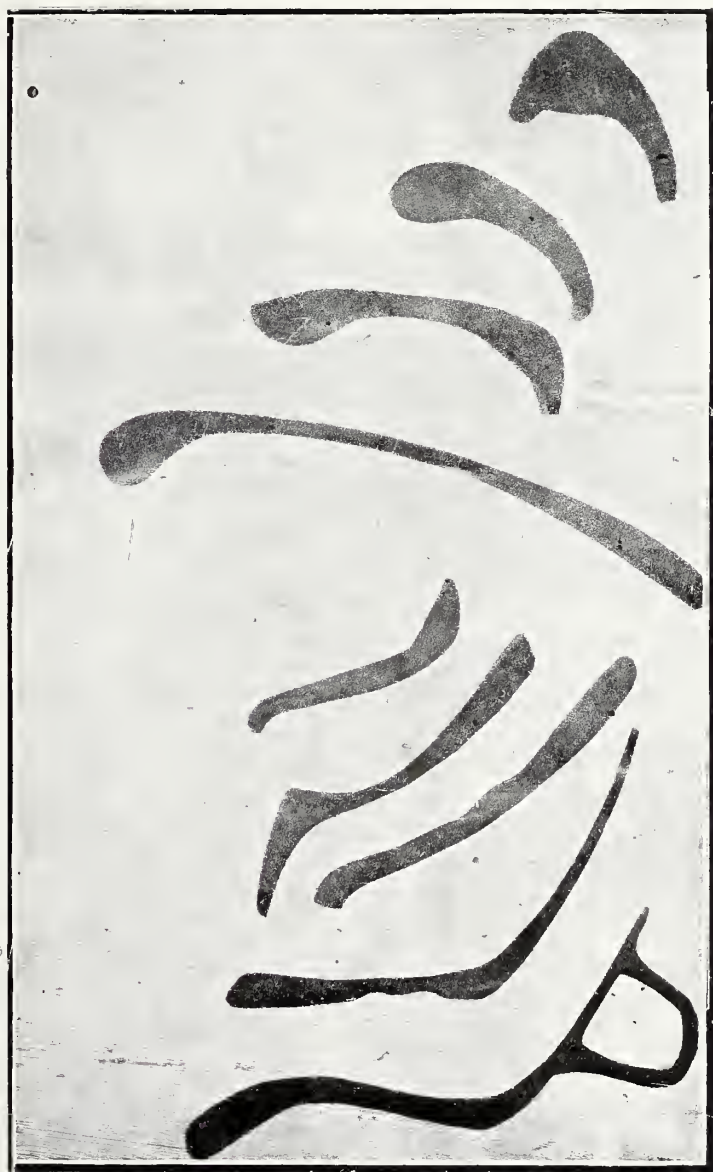
Vista de los socavones núm. dos y tres

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



LAMINA III. — Aspecto de uno de los sepulcros cilindricos descubiertos en la Cantera de Capilco de Pedregal de San Angel, D. F.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Cortes de algunas vasijas.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



LAMINA VI — Decoración esgrafiada de las vasijas.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

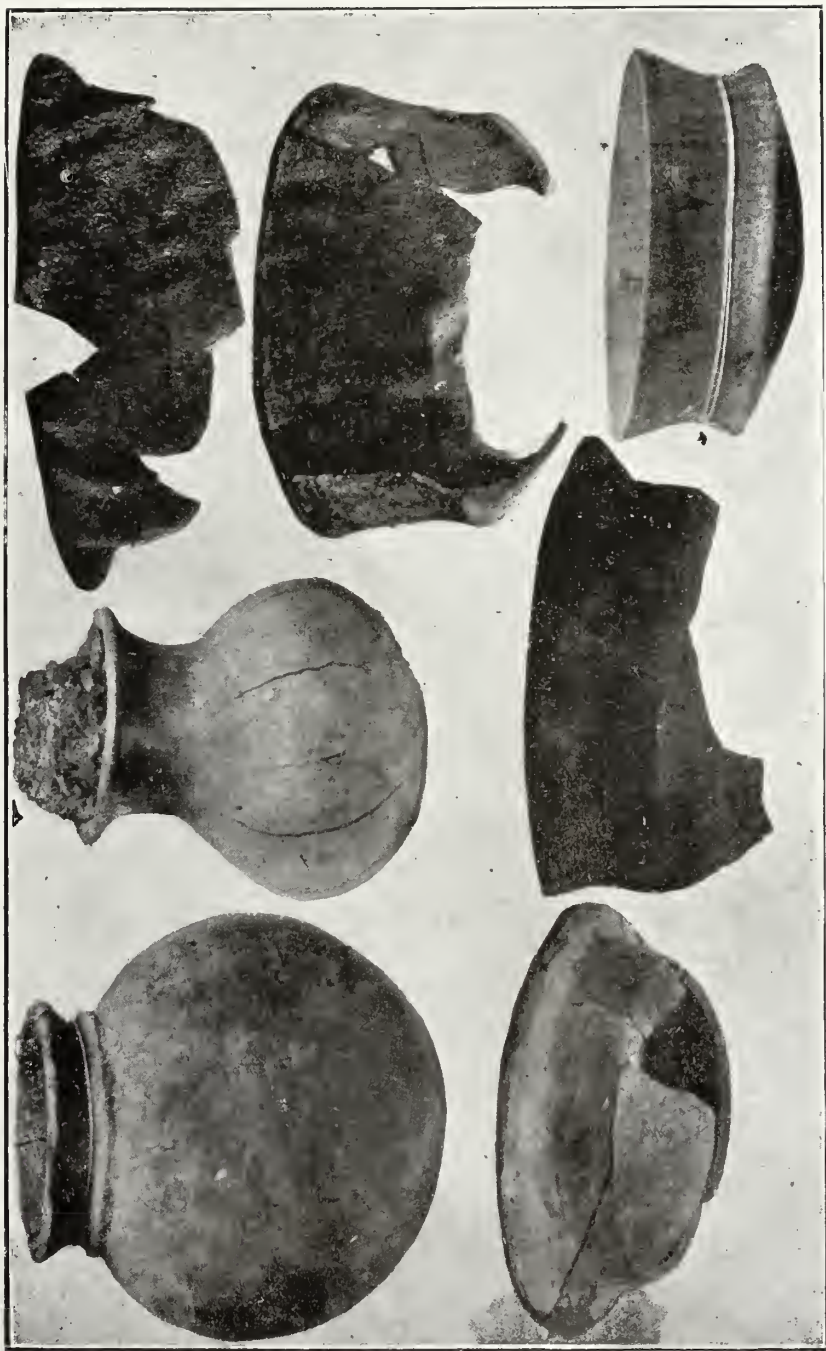


LÁMINA VII. — Vasijas del Pedregal de San Angel. Cultura Arcaica.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

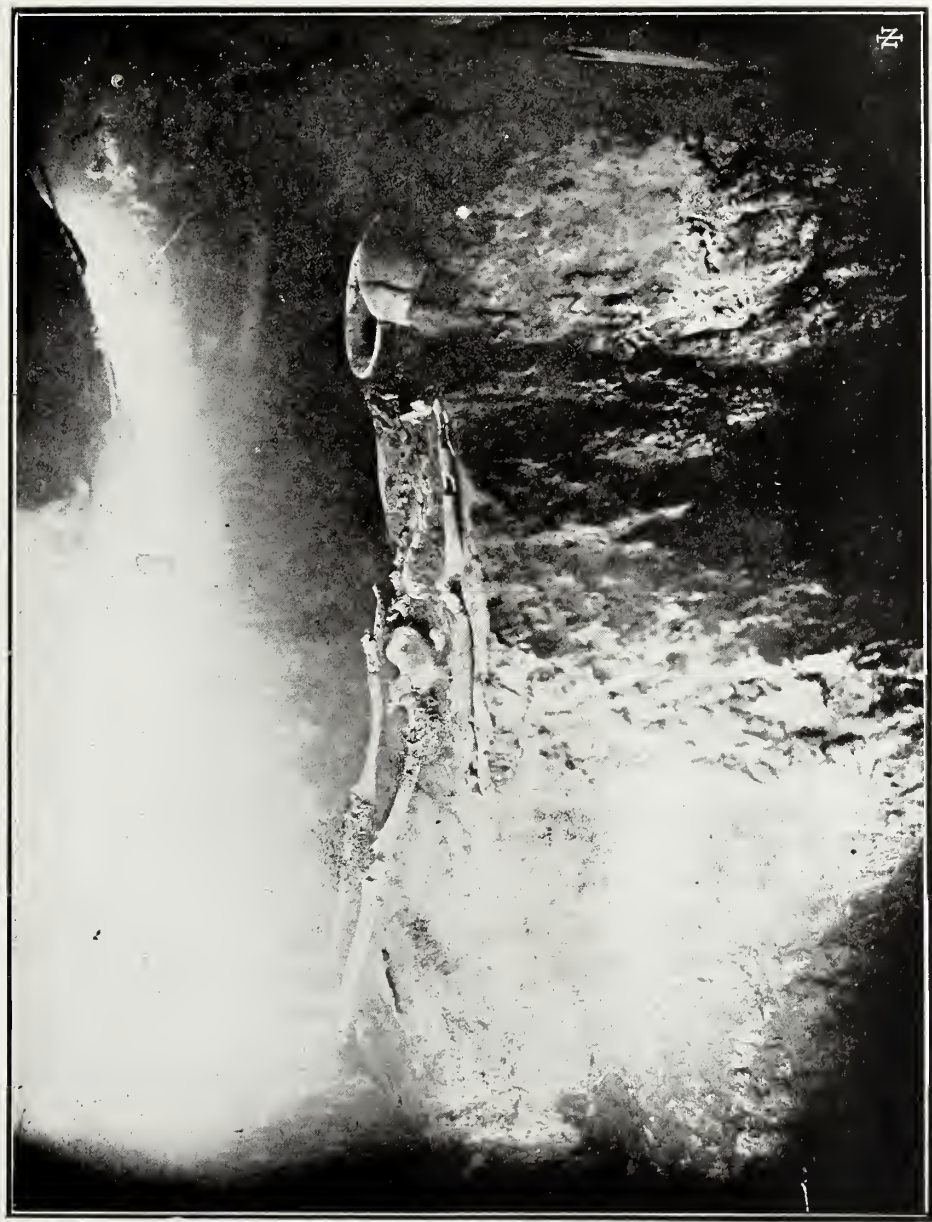


LÁMINA VIII. — Cantera de Copilco, Pedregal de San Angel, D. F. Osamentas descritas en este artículo.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

completa y mejor conservada que existe en el Tunel T3. De dicho estudio se hizo el resumen siguiente:

"Los restos pertenecen a un adulto como de treinta años de edad, de una estatura de 165cs., del sexo masculino y de complexión robusta.

Están orientados de E. a W. y descansan en decúbito lateral derecho. El brazo del mismo lado un poco hacia atrás del cuerpo sobre su cara externa y la mano sobre su cara palmar. El brazo izquierdo se encuentra a lo largo del tronco quedando su extremidad inferior un poco adelante de la línea axilar anterior; el antebrazo del propio lado cruza diagonalmente el abdomen, vuelta hacia este último su cara anterior y formando con el brazo un ángulo poco mayor que el recto; la mano por su cara palmar toca al bordo anterior del hueso iliaco derecho. La pelvis y los miembros inferiores reposan sobre su cara anterior excepto la pierna izquierda que se apoya por su cara interna. (Lam. VIII.)

La cabeza, deformada por la presión de la lava, descansa sobre el lado derecho. Tiene la forma de un óvode, cuya extremidad mayor está dirigida hacia atrás y abajo; su extremidad menor o anterior bastante oblicua presenta el tipo perfecto de frente fugitiva. Su diámetro antero-posterior es de 174mm., el diámetro antero-posterior iliaco de 171mm. y de 116 el transverso máximo. Este último y el primero están en la proporción de 1 a 1,5.

El diámetro transverso, medido indirectamente, lo encontramos igual a 116mm; admitiendo un error de 10mm. en más o en menos, obtendríamos un índice craneano de 50.9, en caso de ser igual a 105mm.; si fuere de 116mm., un índice igual a 66.6 y por último en caso de ser igual a 126mm., un índice de 72.4, quedando en los tres casos comprendido en el grupo de los dolicocefalos.

Como el diámetro basilo-bregmático es igual a 135mm. la altura del cráneo es un poco mayor que los dos tercios de su longitud dando un índice vertical de 77.5 que corresponde al de un individuo de tipo hipsicéfalo.

El diámetro naso-basilar mide 99mm. El bi-mastoideo tomado también indirectamente es de 104 mm.

La curva antero-posterior, tomada sobre la línea media, alcanza un desarrollo de 357mm. repartidos como sigue:

Del nasio al bregma	123mm.
Del bregma al lambda	127mm.
Del lambda al inio	64mm.
Del inio al opistio	43mm.
Total	375mm.

La curva horizontal es de 472mm.

El agujero occipital tiene una longitud de 40mm. por una anchura de 38mm., no siendo posible dar su grado de inclinación.

Lo reducido de la glabella y el escaso desarrollo de los arcos superciliares inducen a suponer que son muy pequeños los senos frontales. La cresta lateral del frontal y las líneas semicirculares del parietal, circunscriben una fosa temporal de dimensiones poco mayores que las normales. No se encuentran huellas de la sutura metópica, ni de los agujeros correspondientes a la vena emisaria de Santorini y condileano posterior. Las saturas corresponden al número 5 del cuadro de complejidad de las mismas en la escala de Broca y al número 4 del grado de soldadura. En la sutura lambdoidea se encuentran dos huesos wormianos de escasas proporciones.

La apófisis vaginal se ha desarrollado notablemente presentándose bajo la forma de una laminilla triangular de 15mm. de altura por 20mm. de base; este crecimiento es anormal.

La capacidad craneana obtenida de 1300cc. es solamente aproximada en virtud de la deformación que presenta el cráneo. (Lam. IX.)

La cara no es visible en toda su extensión por estar destruido el maxilo que forma el ángulo supero-externo de la órbita izquierda y oculto parte del maxilar inferior por una vasija de barro.

Los huesos propios de la nariz presentan una altura de 23mm. por 8mm. de anchura mínima.

La forma de la abertura de las fosas nasales óseas difiere de la que tienen los tipos descritos por Topinard, denominados tipo europeo y tipo de bordes redondeados. En el presente caso es piriforme y la continuación entre el piso de las fosas nasales y el primitivo hueso inter-maxilar forma las canaladuras simianas.

El diámetro transversal máximo de las fosas nasales es de 25mm.; la altura, tomada del piso de ellas al nasio, es de 51 mm. Su índice nasal de 49.0 corresponde al grupo de los mesorrinios.

La espina nasal se encuentra muy reducida y el prognatismo del borde alveolar es considerable aunque no puede consignarse su grado por haber sido imposible tomarlo.

De las órbitas: la izquierda se halla destruida y la derecha deformada por la desarticulación de las apófisis orbitaria extensa y marginal, lo que ha motivado un alargamiento de su diámetro transversal que la ha hecho adquirir una forma ovalada, cuyo diámetro mayor es de 43mm., tiene una altura de 36mm.

Si las apófisis marginal y orbitaria externa volvieran a su sitio, la anchura orbitaria disminuiría coincidiendo aproximadamente con la altura y se obtendría un índice cercano a 100mm., mientras que en la posición que se encuentra es de 119mm.

La anchura inter-orbitaria de dacrión a dacrión es de 17mm.

Del maxilar inferior solamente es visible la rama ascendente; el condilo tiene una dirección casi transversal. Los surcos y rugosidades de la cara externa de esta rama muestran la extraordinaria potencia de los músculos masticadores, y mide:

Longitud	70mm.
Anchura máx.	44mm.
Anchura mín.	37mm.

La columna vertebral tiene una longitud de sesenta centímetros correspondiendo a la:

Porción cervical	15cms.
» dorsal	38.5cms.
» lumbar	6.5cms.

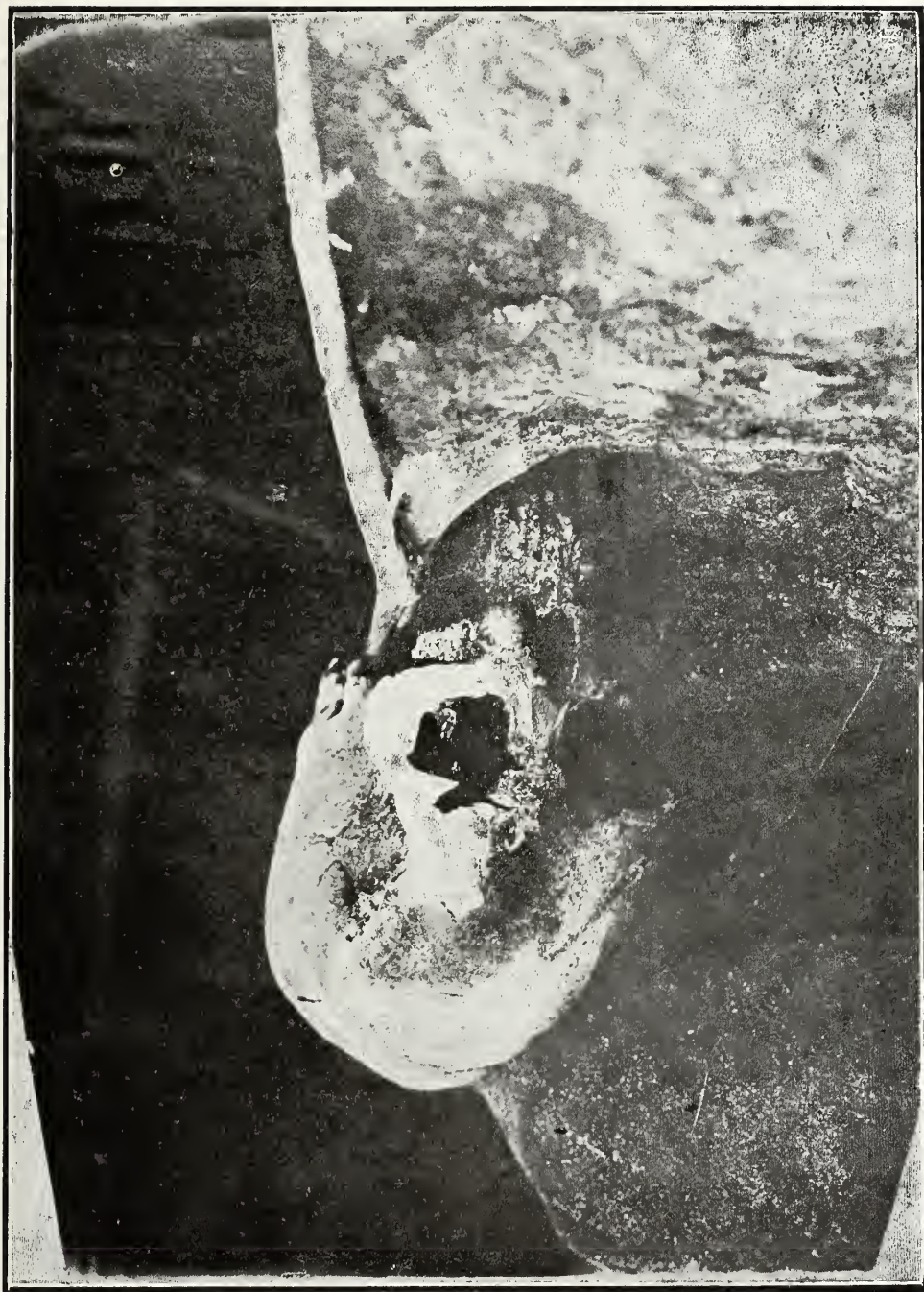
El diámetro transversal a nivel de la 4ª vértebra cervical es de 52mm.

Además de las curvaturas que le son propias presenta otra que va desde la 7ª dorsal hasta la 5ª lumbar de concavidad vuelta a la izquierda.

En el sacro visible por su cara posterior el tubérculo correspondiente a la 2ª vértebra sacra está convertido en una verdadera apófisis espinosa.

No se logró encontrar el coxis.

Las costillas conservan su curvatura normal en el lado izquierdo en tanto que las del derecho se hallan aplastadas, dirigiéndose directamente de arriba hacia abajo.



LAMINA IX. — Excavaciones del Pedregal de San Angel, México, D. F. Izquierda: Cráneo. Derecha vasija ritual.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

El homoplato está casi destruído, conservándose únicamente la fosa supra-espinosa, parte de la espina, pequeños fragmentos de los bordes superior y axilar, así como las apófisis coracoides y acromial.

La clavícula izquierda es solamente visible en su extremidad externa, la derecha se halla destruída en su porción terminal.

El húmero tiene una longitud de 292mm. Se ven, aunque incompletas, sus tres caras. En la extremidad superior se ve el borde posterior del troquín, encontrándose destruído el resto. La cabeza del húmero izquierdo no es visible y en el derecho solamente lo es en parte.

De la extremidad inferior se ve la cara posterior que tiene una anchura de 57mm. La foseta olecraniana es profunda, no comunica con la coronoides. Tiene una altura de 20mm., una anchura de 27mm. y una profundidad de 12mm.

La epitroclea se nota claramente; presenta rugosidades muy marcadas; el epicóndilo está destruído.

El cúbito del lado derecho descansa sobre su cara posterior, siendo visible solamente parte de la diáfisis; el del lado izquierdo descansa sobre su cara interna y se encuentra muy destruído.

Del radio es visible la mitad superior notándose la tuberosidad bicipital bien desarrollada.

La extremidad inferior está destruída totalmente.

No pudieron conservarse los huesos que constituyen el esqueleto de la mano.

Los dos ilíacos fueron descubiertos en su mayor parte y se puede ver la cara externa de ellos; se encuentran bastante fragmentados por lo que sólo fueron tomadas algunas medidas.

Diámetro transversal máximo de una a otra espina ilíaca anterior y superior 25cms. De la escotadura ciática a la espina anterior y superior 91mm. La altura del hueso ilíaco de la tuberosidad isquiática a la cresta ilíaca 208mm. La altura de la cavidad cotiloides mide 54mm.

El femur tiene una longitud de 423 mm. Descansan ambos sobre su cara anterior y se encuentran destruídos parte de los cóndilos así como el gran trocanter; de la cara anterior a la línea aspera, en la parte media del cuerpo, mide 33mm.

El cuello tiene una longitud de 44mm. por una anchura de 33mm.; forma con el eje del hueso un ángulo aproximado de 152° .

La tibia mide 385mm. de longitud por una anchura de 32mm. La derecha descansa sobre su cara antero-externa y la izquierda sobre la cresta.

Nótase en la extremidad superior de la tibia derecha la parte interna del platillo.

Las extremidades de los huesos peronés no existen por lo que no fueron medidos.

Los huesos del tarso están destruídos casi en su totalidad pudiéndose notar solamente una pequeña porción del calcáneo derecho. No existen ninguno de los huesos del metatarso, ni de las falanges".

CONCLUSIONES

Los descubrimientos hechos debajo del Pedregal de San Angel, en la Cantera de Copilco, así como el examen de los objetos procedentes de las demás canteras del mismo Pedregal que el personal de esta Dirección ha colectado, permiten emitir las siguientes suscitadas conclusiones relativas al carácter de la civilización, al tipo físico, a la determinación cronológica y

a la clasificación histórica de la población que habitó los lugares posteriormente cubiertos por lava volcánica, y que son conocidos actualmente con el citado nombre de Pedregal de San Ángel.

Carácter de la civilización.

La civilización de esos pobladores es la que se denominó en primer término "de los cerros" por el Dr. Franz Boas, después de "montaña" por el autor de estas líneas y por último "arcaica", por diversos americanistas como Spinden, Tozzer, Nuttall, etc., etc. Se justifica tal afirmación por la identidad que existe entre la cerámica arcaica hallada en diversos lugares del Valle de México y la que se encontró en el Pedregal.

La cultura arcaica había quedado exclusivamente caracterizada por su cerámica, pero los descubrimientos del Pedregal han aumentado el conocimiento de ella con varios objetos de piedra y de hueso que se describirán detalladamente en el estudio que está haciéndose en la Dirección de Antropología. Es digno de mencionarse el hecho de haberse encontrado también vestigios, ya sean muy rudimentarios, de construcciones según lo demuestran los sepulcros cilíndricos cubiertos con montículos de piedras andesíticas rodadas y las hileras y los pavimentos hechos con las mismas piedras.

El tipo físico de los pobladores

Estas exploraciones han permitido conocer por primera vez las osamentas de los hombres de civilización arcaica. Por el examen de las medidas expuestas se deduce que esos hombres son modernos, puesto que si bien presentan algunas anomalías individuales, no se nota en ellos variaciones raciales sensibles, con respecto al hombre actual.

Determinación cronológica.

Los objetos procedentes de todas las canteras del Pedregal son del tipo arcaico, no habiéndose encontrado uno solo de otro tipo cultural, ni siquiera de los tipos azteca y teotihuacano, los cuales en algunos casos han aparecido concurriendo con los de tipo arcaico en algunos otros lugares del Valle de México. Esto permite asegurar que la cultura arcaica del Pedregal es la más antigua del Valle de México y quizá de la República, pues sería imposible que si hubiese coexistido con otras culturas no se encontraran vestigios algunos de estas últimas, mezclados con las de aquella. En efecto, en las numerosas excavaciones que hemos efectuado en diversas regiones de la República, no hemos encontrado un solo lugar, de igual o menor extensión que el Pedregal, donde existan perfectamente aislados los vestigios de una sola cultura como sucede en esta extensa región.

Clasificación histórica.

En distintas ocasiones hemos dicho que las numerosas civilizaciones que la historia menciona con relación al Valle de México deben ser referidas de acuerdo con lo que la arqueología ha demostrado de modo concluyente, a tres que son: la arcaica, la teotihuacana y la azteca.

Es más o menos fácil investigar las denominaciones históricas que corresponden a las civilizaciones arqueológicamente caracterizadas como teotihuacana y azteca, pero había sido hasta hoy imposible hacer lo mismo con respecto a la civilización arcaica.

Felizmente, ya puede asegurarse de modo positivo, según quedó demostrado arriba, que la civilización arcaica es la más antigua del Valle y como de acuerdo con las fuentes históricas, la civilización otomí es la más antigua del mismo Valle, puede deducirse que la civilización, arcaica identificada por la arqueología, es la civilización otomí a que se refiere la historia.

Mexico, Marzo, 10 de 1919.

The geographical distribution of potsherds in the San Francisco mountains of Arizona

BY

HAROLD SELLERS COLTON

A study of the potsherds, gathered in and about the pueblo and small house ruins near the San Francisco Mountains in northern Arizona, has revealed four distinct regions, each one having a dominant type of pottery. Although it has not been possible to accurately bound these areas nor determine the chronological relationships of the makers of the pottery; yet the mere fact of four different types, geographically distributed over a

In the summer of 1921, the author's third summer in the San Francisco limited area of the pueblo country, is of interest.

Mountains, the potsherds were collected without selection from a number of sites of ancient dwellings. An area on the ground was outlined. From this areas, every potsherd was gathered and placed in a bag. Later these potsherds were sorted and the various classes weighed. The results, expressed in percentages, are found in the following table.

TABLE I

Percentage of pottery types found on certain sites in the San Francisco mountain region

LOCALITY	TOTAL WEIGHT IN GRAMS	PERCENTAGE							DOMINANT TYPE OF POTTERY
		Corrugated	Black decoration on white slip	Black or polychrome on a red slip	Total «Kayenta» complex	Black polished ware	Plain gray	Plain red or brown	
Upper Rio de Flag:									
Little Le Roux Spr.....	366	7	0	0	7	15	0	77	} Plain Red or Brown
Reservoir Group.....	387	7.5	7.5	4	19	26	0	51	
Lower Rio de Flag and Walnut Creek:									
Picture Canyon.....	2,278	Tr	1.3	Tr	1.3	70	0	14	} Polished Black.
Doney Park.....	720	3.7	5.0	Tr	8.3	65	0	25	
Red Peak.....	273	Tr	26	Tr	26	66	0	0	
Tolchaco Road.....	217	0	27	0	27	53	7	0	
Dead Mans Flat A.....	2,648	6	81	3	17	1	53	7	} Plain Gray Ware.
B.....	1,246	30	41	2	38	2	56	2	
C.....	1,559	11	181	13	42	2	42	2	
H.....	688	13	101	2	22	0	63	0	
Near Little Colorado Tolchaco:									
Burned House.....	955	33	13	2	48	22	0	302	} «Kayenta» Complex.
Heiser's Spring Tower House.....	512	21	54	12	87	11	0	3	
Citadel.....	1,193	46	28	1	5	0	17	0	

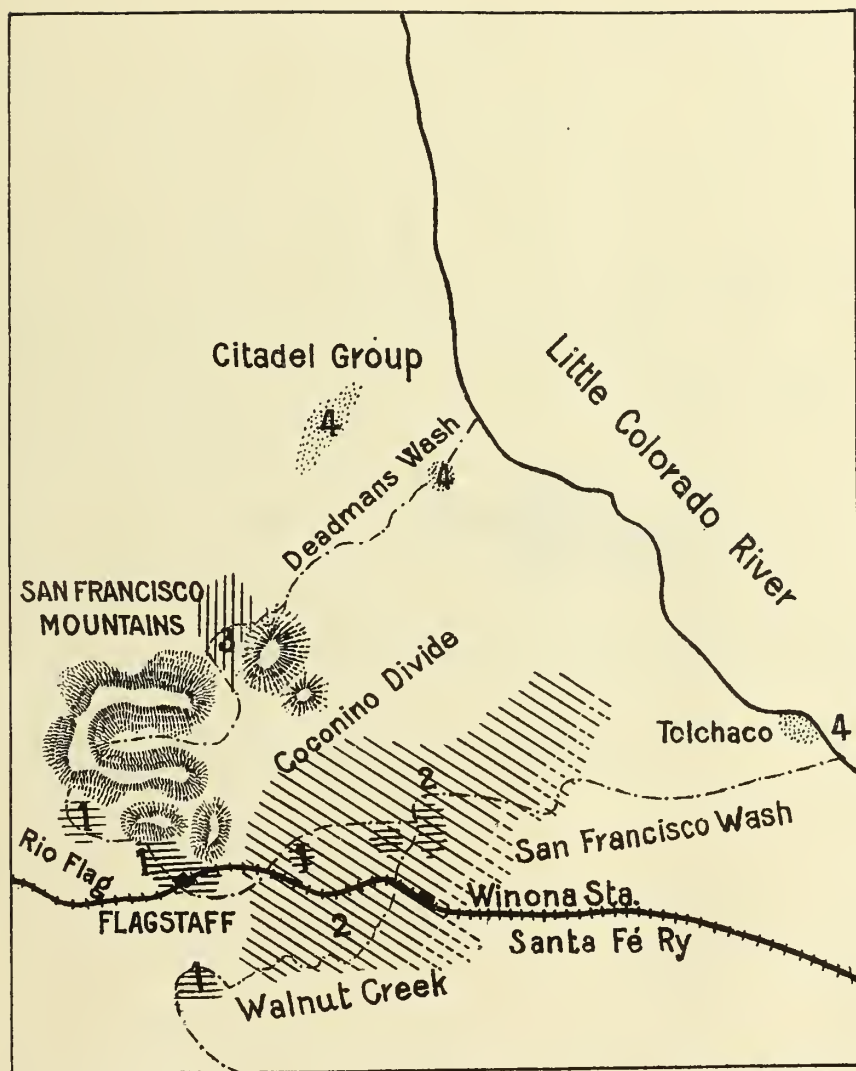
Although four potential river systems drain the mountain complex called the San Francisco Peaks, we are concerned with those two which drain the southern and eastern flanks of the great mountain, — Deadman's Wash and the San Francisco Wash, with the latter's two tributaries, the Rio de Flag and Walnut Creek. All of these streams are today potential only. Even in the rainiest of seasons the water which they gather in the mountains, fails to make the complete trip from the peaks east to the Little Colorado River. The porous limestone floor, fractured with innumerable fault fissures and volcanic vents, absorb all the water long before it reaches the river. In very few spots do the stream beds hold, permanent or even temporary pools.

UPPER RIO DE FLAG — This region, whose characteristic potsherd is of a coarse reddish or brownish paste with various tempering materials, extends from Le Roux Spring, some ten miles north of the city of Flagstaff and sweeps around the south base of the peaks past Elden Spring. From here sites isolated on cinder cones have been found as far east as Winona Station on the Santa Fe Railway.

LOWER RIO DE FLAG AND WALNUT CANYON — South east of the peaks lies an area dominated by a black, red or gray ware with one side, or perhaps both sides, bearing a black polish not unlike that produced at the present pueblo of Santa Clara in New Mexico. From the neighborhood of the Cliffs station on the Santa Fe this area extends south, including the cliff dwellings in Walnut Canyon, east and north east, below the cinder cones on the edge of the Painted Desert, and north to the Coconino divide which separates the drainage of the San Francisco Wash from that of Deadman's Wash. Except on certain hilltop sites the black polished ware is dominant over this region.

DEADMAN'S FLAT — The Coconino Divide, which separates the basin of the San Francisco Wash, from the basin of Deadman's Wash, also separates two types of pottery. About the small house ruins in Deadman's Flat the dominant potsherd is that of a plain fine-grained gray ware. So uniformly gray is the ware, that when a black design was applied the customary white slip was often omitted. Also between three percent and fourteen percent of the gray bowls have been given a coat of red paint, not a slip, on the outside. One can imagine that the inhabitants of the valley preferred a red pottery. Since their clay refused to burn red they applied a coat of paint. From Bonito Park this gray ware is dominant across Deadman's Flat, gradually diminishing in amount as we proceed north-east until it merges into the typical complex of the Little Colorado Valley.

THE VALLEY OF THE LITTLE COLORADO — The valley of the Little Colorado River, the so called Painted Desert, is a vast windy steppe, grass covered, where not overgrazed or too sandy and on the mesa tops supporting scattered cedar trees. Here the dominant pottery is that of the San Juan region, called by Kidder, "Kayenta ware". The potsherds with their white slip and black geometrical design, red slip with black or polychrome design, or corrugated cooking pots, together, form the dominant type. The black ware from the southeastern foot hills of the mountains and the gray ware of the northeastern foot hills are found in small amounts in river valley sites, nearest to the respective regions where they themselves form the dominant type. At Tolchaco, on the river, for example, twenty-two percent of the potsherds are polished black ware at the Citadel Ruin some forty miles northwest, polished black ware is absent, but eleven percent are plain gray, like the neighboring Deadman's Flat.



IMP. NACIONAL

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

When these unselected collections were compared with fifty partially selected collections, the conclusion, as to the four geographical regions, was remarkably confirmed. However, one modification becomes necessary. An overlap exists between two geographical areas. The plain reddish or brownish undecorated ware, of the Upper Rio de Flag, is found on the cinder cones in the Lower Rio de Flag region. Some evidence exists, which I will not discuss here, that this plain ware is older than the black polished ware. •

Five kinds of ruins have been found in the San Francisco Mountains—Pueblo ruins, small stone houses, cliff houses either under natural overhanging rock or excavated in volcanic ash under a lava flow (Footnote 3) and vestibuled larth lodges (Footnote 4). Pueblo ruins are associated with both the polished black ware and the Kayenta' ware. Small stone houses are found associated in each area with the pottery common to the area. *Cliff houses* are associated with plain red or brown at Le Roux Spring, with the polished black ware at Walnut Canyon. Earth lodges near the Reservoir north of Flagstaff have the plain red or brown pots—herds dominant, while about similar lodges in Deadman's Flat plain gray ware dominates. However, a few potsherds of typical "Kayenta" have been gathered at each site. Little evidence, at present, exists that any one type of dwelling is correlated with a particular pottery complex.

The pottery made by the ancient inhabitants of the San Francisco Mountains, Arizona is associated with four local geographical regions. This observation, small as it is, forms one stone in the mosaic picture which we are constructing of the early pueblo people.

Foot Note n. 1 — The characteristic white slip is omitted from about one half of the decorated pottery in the Deadman's Flat region.

Foot Note n. 2 — The red ware of the Tolchaco ruin is quite different from the redish and brownish ware of the Upper Rio de Flag.

Foot Note n. 3 — Fewkes (W. J.) — 22 d *Rep. Bur. Am. Ethnol.* Part 1, 1901-1902 gives the following classification: cavite dwellys.

Foot Note n. 4 — Colton, H. S., Did the So Called Cliff Dwellers of Northern and Central Arizona also Build Hogans? *Am. Anthropol.*, 1920, XX, n. 3.

Map of the region lying between the San Francisco Mountains and the Littles Colorado River in Arizona.

-
- (1) Horizontal lines, area of plain red or brownish ware.
 - (2) Diagonal lines, area of polished black ware.
 - (3) Vertical lines, area of plain gray ware.
 - (4) Stipplnig, area of "Kayenta" ware. Scalø $\frac{3}{4}$ inch equals sixteen-miles.

ARQUEOLOGIA COMPARADA — MEXICO Y BRASIL

POR EL PROFESSOR

RAMON MENA

De un trabajo que tengo en preparación y que hace referencia a la Arqueología Comparada Interamericana, desprendo los apuntes que con el Brasil se relacionan. Naturalmente que la Cerámica tiene lugar culminante en dichas apuntaciones, por la grandísima importancia de esa rama de nuestros estudios en todos los países del globo.

He escogido del Brasil, la muy interesante isla de Marajó que toca la costa oriental de aquella extensa República en las bocas mismas del Amazonas; porque esa isla interior posee el tesoro cerámico de América en variedad, en formas y en decoración, resultando ser como el misterioso puente que une las inmigraciones del pasado de nuestro Continente en miles de años antes de J. C.

Las grutas de Maracá, pertenecen a la isla citada, y han proporcionado urnas de gran tamaño, antropomórficas y con tapa, de paredes gruesas, mal cocidas, con ornatos imperfectos adosados por pastillaje, y conteniendo esqueletos; ni más ni menos que las encontradas en Tepotztlan por el arqueólogo don Francisco M. Rodríguez y dejadas *in situ*; iguales en dimensiones, material, cocción y uso a las ollas encontradas en Tlatelolco en plena ciudad de México, y a las de Pánuco, Veracruz.

En la expedición Saville, fueron encontradas en Paraná, urnas (tomadas después por jarrones japoneses), idénticas en técnica de factura, a los vasos tzapotecas y mixtecas de Oaxaca.

En el Brasil, son pulimentadas las paredes de los vasos de arcilla cocida, con una arcilla más fina, a guisa de pintura. Esto mismo aparece en los vasos tzapotecas de Oaxaca.

Se dice que éstos, a sus vasos finos, mezclaban con la arcilla al batir la pasta, polvo de oro.

Los carajás de Araguaya, usaron ornatos en forma de cruz de malta; cosa idéntica tenemos entre los nahuas y los totonacos, en sus signos cosmogónicos y sacerdotales.

Los malacates nahuas, tienen igual forma y uso en Brasil, cambiando poco la decoración; aún cuando el malacate en forma de sección de esfera, no es muy común en Brasil, pero sí en forma de disco, y esta forma no muy común en México, existe igualmente.

Las sonajas de uso frecuente entre los nahuas, lo fué también en Brasil y subsiste todavía; llaman *maracá* a la sonaja. Los *tupís* creen que cuando suena un maracá, habla un espíritu. Vale recordar aquí, los mangos de los tlemaitl y los piés de algunos vasos, siempre con sonaja.

En la Arqueología de ambas naciones, especialmente en la Cerámica, la decoración eskeiomórfica, responde a las culturas más antiguas; la sigue en antigüedad, la decoración zoomórfica, y finalmente, la fitomórfica. Cuanto a colores, el negro y blanco, y el rojo y blanco, aparecen en objetos arqueológicos y han persistido a través de todas épocas.

En las dos naciones es sensible la carencia del torno para hacer los vasos, y el pulimento, el pastillaje y el moldaje, fueron practicados por igual.

En Brasil como en México (y en todo el Continente), la estilización es una regresión de la línea imitativa, a la línea geométrica.

Los vasos brasileiros con animales adosados a las paredes ó con la figura humana, recuerdan los vasos de la isla de Sacrificios y los recojidos hace dos y menos años en Azcapotzalco, de los que damos dos fragmentos en la lámina respectiva, que lleva también un vaso de Tepeaca (nahua arcaico), bajo un vaso de Marajó.

Hay en Marajó como en Palenque, vasos de ornamentación fálica. En Brasil denominan *ídolos* a lo que nosotros denominamos *tiestería*, y también a las *cabecitas*; entre éstas, hay allá el tipo llamado aquí "teotihuacano" y el maya.

En las márgenes del lago Arary en Marajó, existe el tipo cerámico antropomórfico más antiguo de América, y és precisamente el que hemos estudiado últimamente el Sr. Hyde y el suscrito, bajo el nombre de *Nuestra primera gente* (tipo *to-achtopayotllaca*).

Los vasos en forma de frutos, de las cucurbitáceas, generalmente, son comunes en Marajó y entre los totonacos. En nuestra Lámina, junto a un vaso en forma de cucurbitácea, colocamos, simplemente por líneas y por mentalidad morfológica, un vaso nahua (azteca).

La morfología de vasos de la Provincia de Rio de Janeiro, es aquella de los caxitl nahuas y de las palanganas tarascas (Michoacan).

Los amazonas creían que seres pequeños de larga cabellera, espíritus malignos, hacían mal a la loza durante la cocción, y para contrarrestar dicho mal, arrojaban a la hornalla objetos pequeños, que también producían el efecto de entretener a los espíritus malignos. Y es digno de nota el que entre los nahuas, existía la misma idea, y colocaban en la hornalla, piezas pequeñas de arcilla, que llaman todavía los ceramistas indígenas, *caballitos*, que colocan á manera de soportes de las piezas sometidas a la cocción; prácticamente estos *caballitos* resultan un medio de separación entre el objeto y el piso del horno.

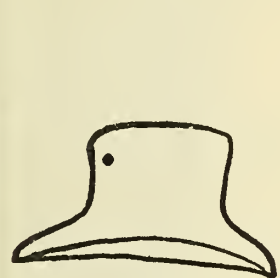
Los vasos grandes para urnas, en Marajó, parecen hechos en dos porciones y así ocurre en los de Tepotztlan y de Tlatelolco.

Los ceramistas mayas, hacían sus vasos ovoideos en dos porciones diversas, la superior y la inferior, uniéndolas antes de la cocción.

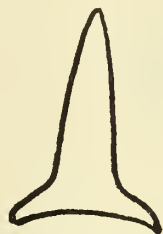
Debemos de hacer constar, que la ornamentación cerámica de Marajó presenta sensibles semejanzas con la del Egipto, quienes fabricaban sus ladrillos de tierra cruda, como los nahuas sus *adobes*.

El decorado de muchos vasos y urnas de Marajó, tiene semejanzas con el tatuaje de los Jefes de algunas tribus de Nueva Zelandia. Ya el Sr. Hyde y el exponente, en Conferencia de 1921, *Antigüedad del hombre en el Valle de México* — *Nueva orientación arqueológica e histórica*, identificamos el tipo *Maori* neo zelandés, con los Chichimeca del Valle de México.

En las cabecitas antropomórficas y en sus variados tipos cerámicos los Mound-builders de Marajó, tienen las representaciones de los pueblos más antiguos del globo. Tal parece que en Marajó estuvo el paso o el punto de reunion de los pueblos generadores de los indígenas de las Amé-



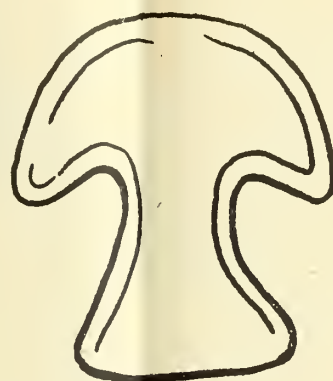
Pernambuco



S. Paolo



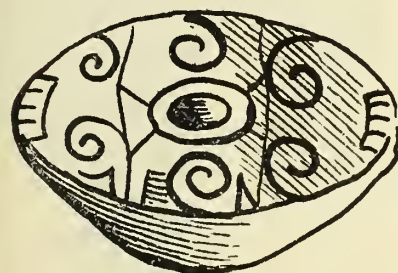
Bezotes. Iguales en ambas Naciones



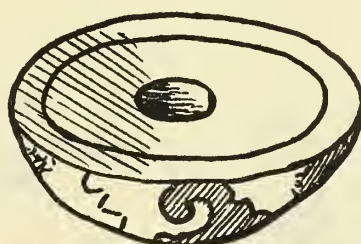
Minas Geraes



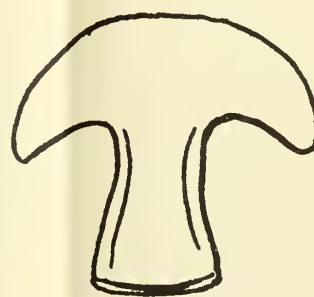
Paraná



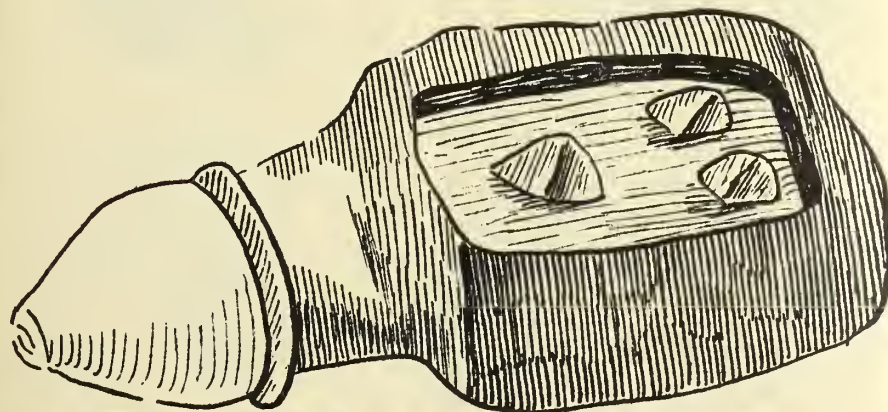
BRASIL



MEXICO



Serpetas o Tumis: de cobre en México:
de roca en Brasil

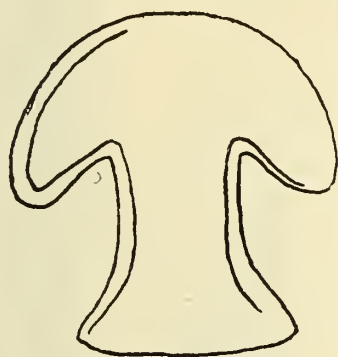


Porta ofrendas de toba.
Azcapotzalco Mex.

En las cercanias de Brasil
con Argentina, los porta-ofren-
das, son de madera.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

HACHA PIEDRA.



Minas Geraes

TAJADERA. Cobre

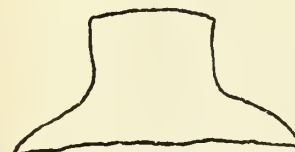


Oaxaca

BEZOTE
(Obsidiana)

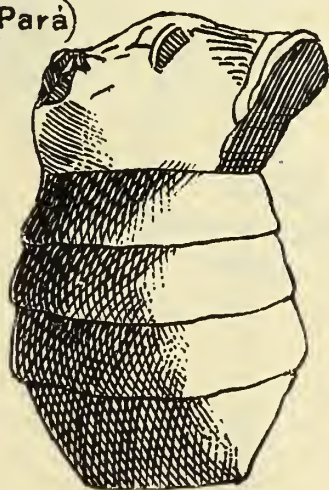


Pernambuco



Valle do México

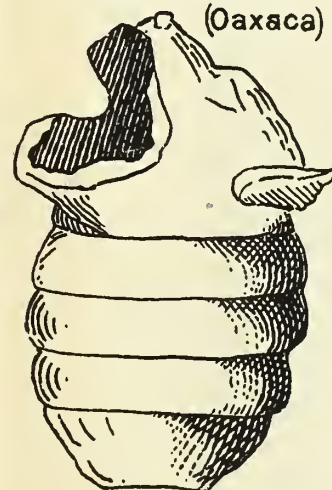
URNA FUNERARIA
(Para)



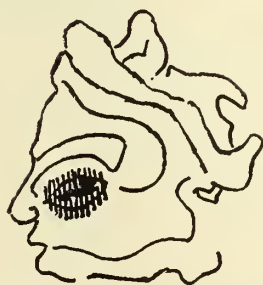
VASO.
(Mexico)



URNA FUNERARIA
(Oaxaca)



Marajó.



Teotihuacan.

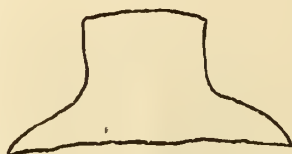


Cabecitas de Arcilla Cocida.

BEZOTE
(Obsidiana)

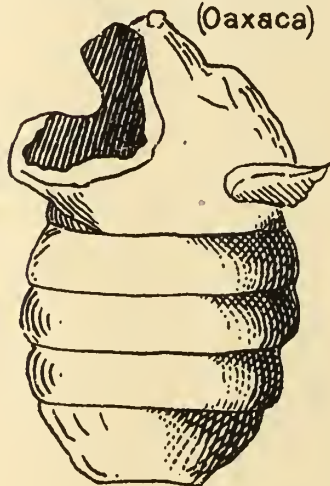


uco



Valle do México

URNA FUNERARIA
(Oaxaca)



NOIS



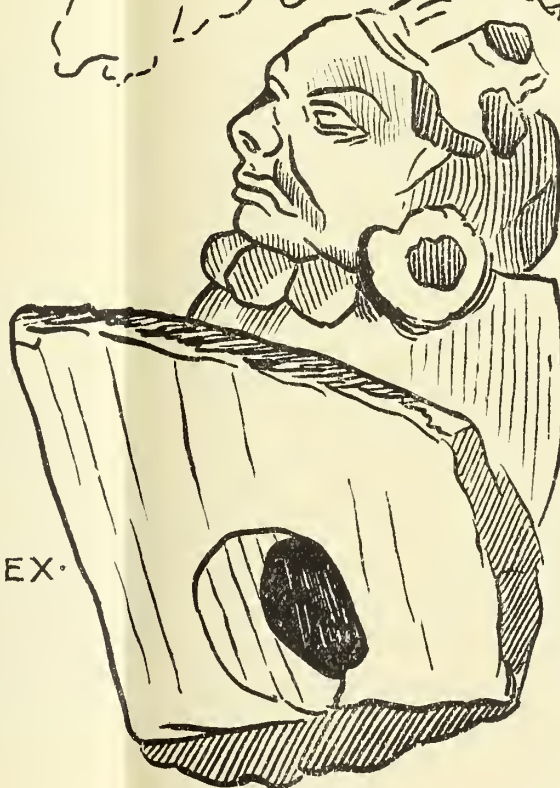
otihuacan.



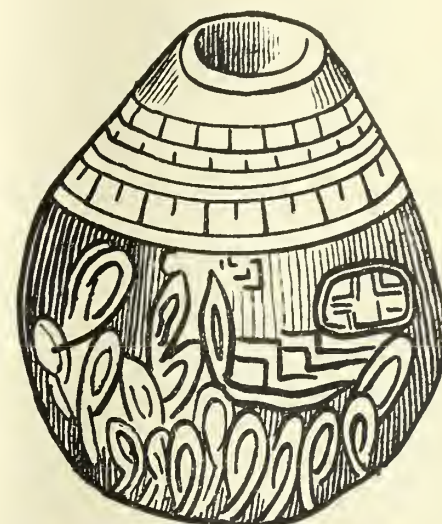
BRASIL



MEX.



MEX.

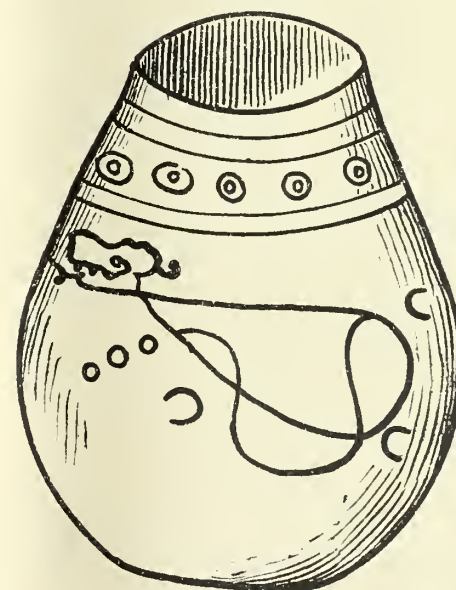


BRASIL



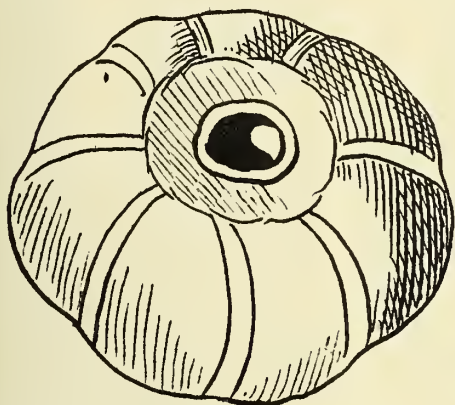
TEPEACA PUE.

ARQUEOLOGIA COMPARADA
MEXICO Y BRASIL
VASOS Y FRAGMTS

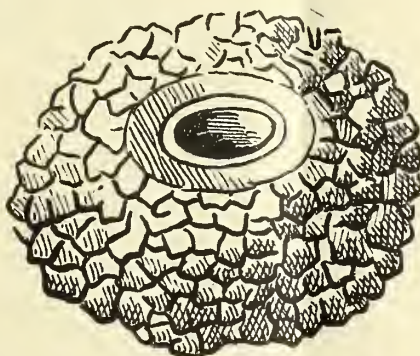


TOTONACO - MEX

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



BRASIL



MEXICO. D. F.



BRASIL



BRASIL



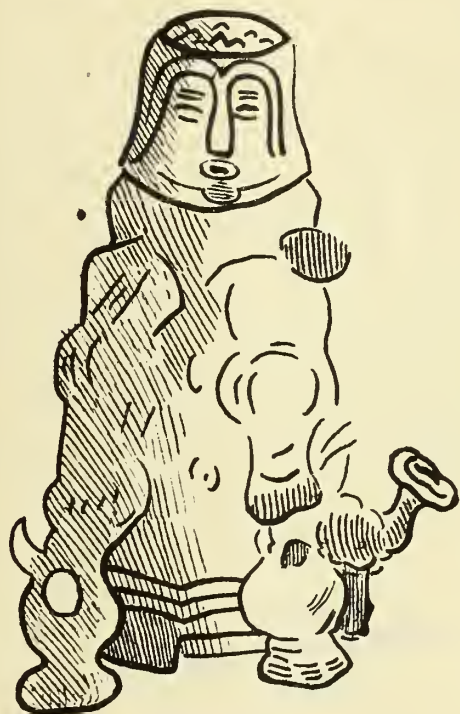
PANUCO. MEX.



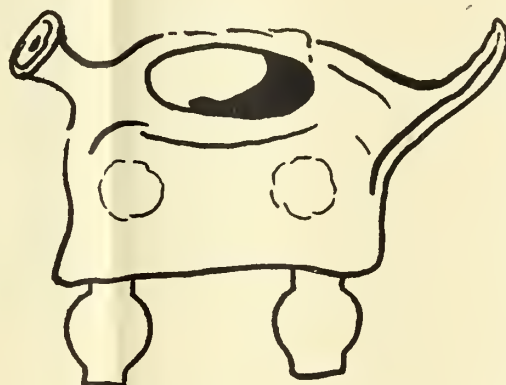
MEXICO. D. F.

ARQUEOLOGIA COMPARADA
VASOS DE MEXICO Y DE BRASIL

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



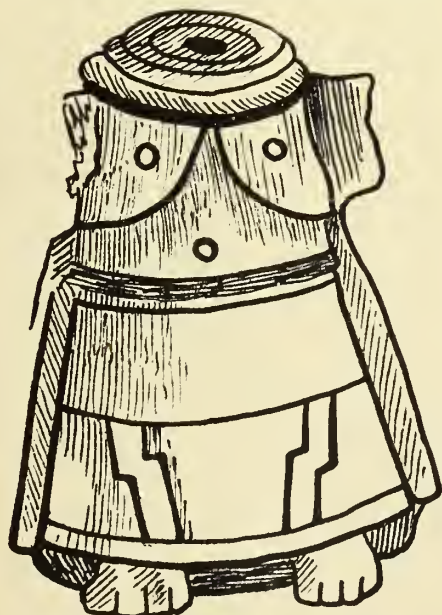
MARAJÓ-BRASIL



BRASIL



BRASIL



PÁNUCO-MEX.



Chapala-Mex.



Azcapotzalco
MEX.

ARQUEOLOGIA COMPARADA
VASOS DE MEXICO Y DE BRASIL

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

ricas, y hay signos en la Cerámica de Marajó, que semejan la escritura hierática de Egipto, de Caldea y de la China.

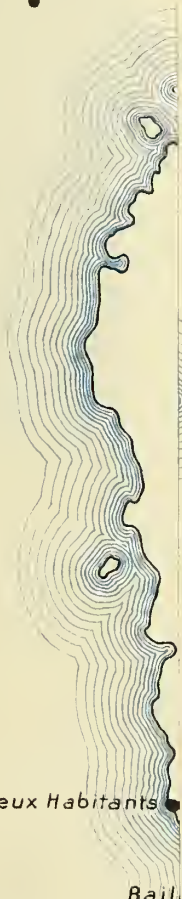
Ello para el exponente, nada tiene de extraño: la posición misma de la isla Marajó en el Atlántico, por lo menos mediante la corriente del Amazonas; las corrientes equinocciales y el estar frontera al Africa, favorecen la hipótesis de las inmigraciones. Por otra parte, la identidad en ocasiones de tipos, símbolo y mentalidad, Marajó de Brasil y tarascona y totonacana de México, indican una corriente antigua de culturas. En México hemos encontrado y definido no solo el tipo mongoloide, sino el yacimiento mismo (Conferencia citada). Y desde 19 fijamos la existencia de la escritura china arcaica en México, auxiliados el que habla y el Sr. Niven por el Exmo. Sr. Yesheng L. C. Tao, Secretario de la Legación de China en México; y hace pocos meses, en marzo del año que corre, di a *El Universal*, un estudio relativo a signos caldeos encontrados en vasos de México, y hasta a la existencia de cilindros también caldaicos.

Si las pruebas dejadas por toda aquella gente existen aquí y en el Brasil, no queda al americanismo, sino encontrar el camino recorrido; pues la época la dá el yacimiento de hallazgo de los objetos.

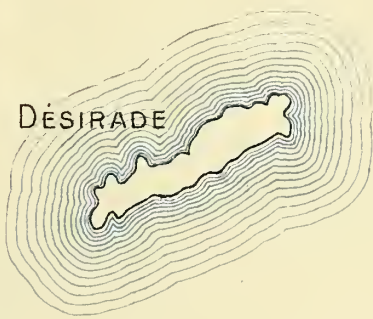
México, julio de 1922.

que)

16° 30°



DÉSIRADE



PETITE TERRE



Vieux Habitants

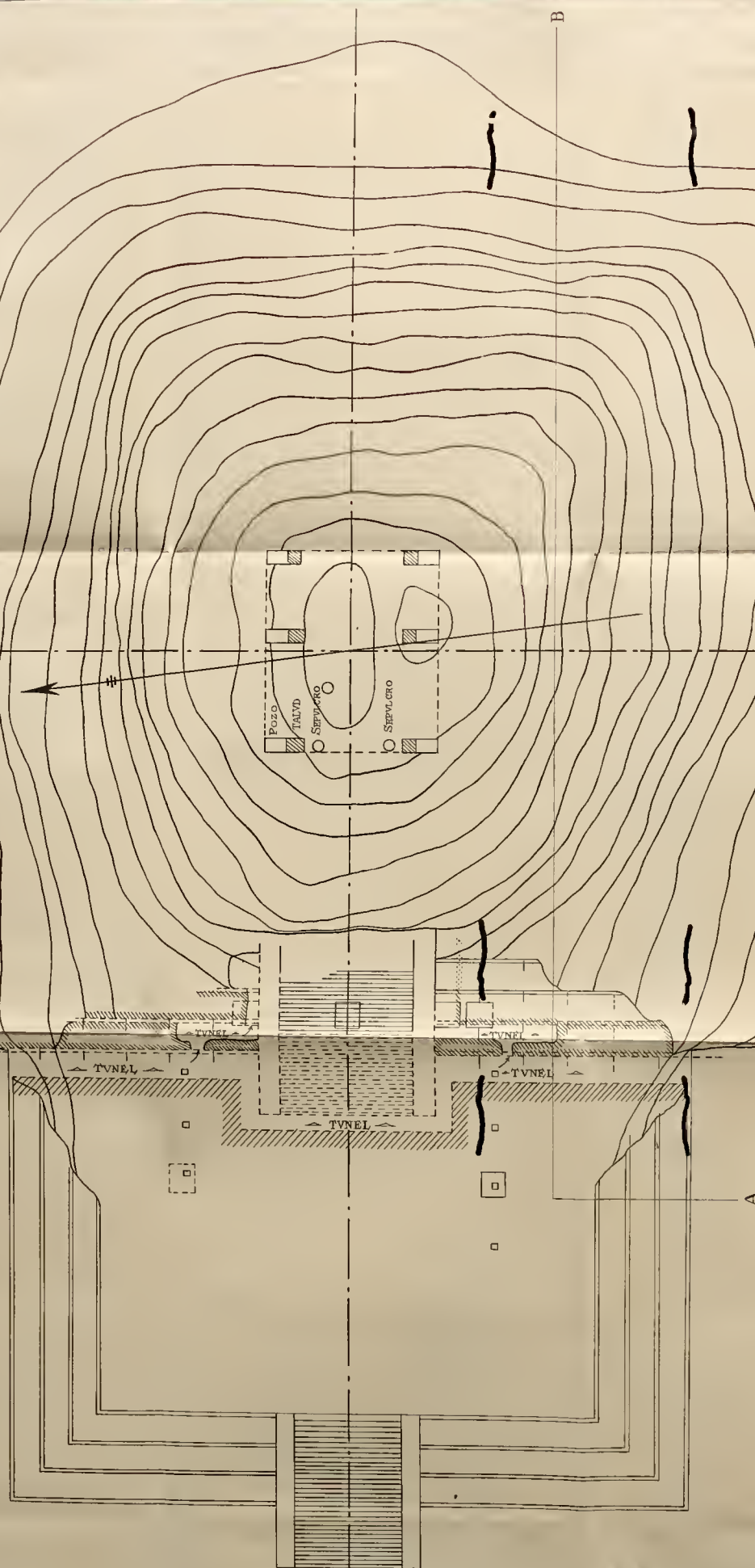
Bail

16° Lat N.

Bas
Ch

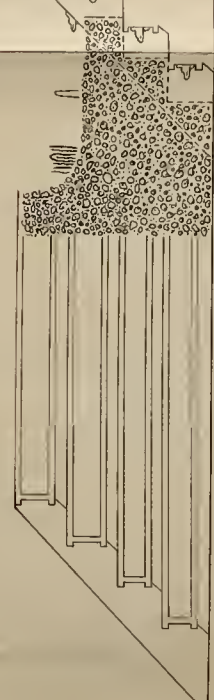
Pétroglyphes

- ① ① *Trois Rivières*
- ② *Capesterre*
- ③ *Riv. du Plessis*



PLANTA DE LAS
EXCAVACIONES Y RES-
TAVRACIONES PRAC-
TICADAS EN EL MON-
TICULO CENTRAL DEL
TEMPLO DE
QVETZALCOATL
EN SAN JUAN TEO-
TIVACAN
— ABRIL DE 1921 —
DIRECCION DE AN-
TROPOLOGIA SECRE-
TARIA DE AGRICUL-
TURA Y FOMENTO
— MEXICO —

CORTE SEGUN LA LINEA AB



MEXICO

Ag. Lancia

RENSEIGNEMENTS SUR LES PETROGLYPHES GUADELOUPEENS

PAR LE

GOUVERNEUR MERWART

Nous avons l'honneur de communiquer au Congrès des Américanistes quelques renseignements inédits au sujet des pétroglyphes existant dans l'île de la Gaudeloupe. Pour situer le sujet, nous résumerons d'abord les faits déjà connus (§ 1^{er}), puis nous y ajouterons des détails complémentaires (§§ 2, 3 e 4).

§ 1^{er} — LES PÉTROGLYPHES GUADELOUPÉENS

En possession des Caraïbes — exterminateurs des anciens Ygnéris — quand elle fut découverte par Christophe Colomb le 4 novembre 1493, la Gaudeloupe ne leur fut pas enlevée par la domination Espagnole et ces anthropophages n'en disparurent qu'avec la colonisation française dont la mise en œuvre date de 1635. De son passé antérieur subsistent des vestiges consistant d'une part en outillage néolithique, d'autre part en gravures rupestres qui se rencontrent en plusieurs points de la Gaudeloupe proprement dite ou Guadeloupe montagneuse. Les principales de ces roches gravées ont été observées aux *Trois Rivières*, à *Capesterre* et à la *rivière du Plessis* (voir le croquis géographique, *pièce jointe A*).

C'est en 1867, à l'Exposition Universelle de Paris, qu'a été présente pour la première fois un spécimen des pétroglyphes gaudeloupéens sous forme d'un moulage pris aux Trois-Rivières par Lheminié et Mathieu Guesde. Au cours des années qui suivirent, Parent d'Augsbourg, puis Louis Guesde exécutèrent d'après plusieurs roches gravées d'intéressantes images reproduites en partie, dès 1875, par l'érudit polygraphe guadeloupéen Jules Ballet (1832-1907) et plus complètement, entre 1884 et 1902, par le regretté professeur Hamy.

A l'Institut de France l'Académie des Inscriptions s'en est occupée en 1917 sur le vu d'une note et de photographies que personnellement nous lui avons envoyées de la Gaudeloupe. Le périodique parisien des Américanistes leur a récemment consacré, sous plume du professeur Froidevaux, une substantielle étude documentaire suivie d'un Index bibliographique (*Journal des Américanistes*, tome XII, 1920, pages 127-140).

En ce qui concerne les attributions d'origine, l'évolution des hypothèses a traversé trois phases :

1°) De 1867 à 1902 la tendance générale était de considérer comme *caraiïbe* tout ce qu'on trouvait à la Gaudeloupe en fait de vestiges pré-colombiens.

2°) En séance des Américanistes de Paris du 4 Février 1902, le professeur Hamy a suggéré une distinction entre pétroglyphes des *Trois-*

Rivières et pétroglyphes de *Capesterre*, admettant pour les premières qu'ils fussent *caraïbes*, [mais regardant les seconds comme susceptibles de remonter à leurs prédécesseurs les *Ygnéris*, peuplade qu'il rattachait, avec les Cibonays des Grandes-Antilles, à la famille Maya-Quiché (*Decades americanae*, VI, 56, pages 104-107).

3°) En 1916, à propos des pétroglyphes des *Trois-Rivières*, après nous être demandé s'ils étaient l'œuvre des Caraïbes ou bien des *Ygnéris* "apparentés aux Arrouagues du continent américain" (*Journal officiel de la Guadeloupe*, Août 1916, pages 241-42, nous fûmes amenés, dans une seconde note, à y voir des vestiges non seulement précolombiens, mais probablement *précaraïbes*. A cet égard, le professeur H. Cordier s'est exprimé comme suit devant ses collègues de l'Académie des Inscriptions: "On attribue généralement ces gravures aux Caraïbes. M. Merwart se demande, à mon avis, non sans raison, si elles ne sont pas antérieures à leur occupation des Antilles... M. Merwart propose la tribu des *Ygnéris*, exterminés par les Caraïbes qui n'auraient épargné que les femmes; cette théorie n'offre rien d'invasemblable". (*Comptes-rendus de l'Académie*, 18 mai 1917.)

§ 2 — PÉTROGLYPHES DES TROIS-RIVIÈRES

Nous référant, pour la description de ces roches gravées, à l'étude précitée du professeur Froidevaux ainsi qu'aux images, par nous communiquées, qui l'accompagnent (*pièce jointe B*, page 132 et figure n. 1 de la planche, roche dite des *totem*; fig. n. 2 de la planche, roche dite des *capitaines*) nous nous bornerons ici à compléter cette illustration par une photographie (*p. j. C*) de la roche dite du *cacique*, qui manifestement se rapporte à la figure n. 36, page 100 des *Decades Americanae*, VI, 56.

Nous y ajoutons (*p. j. D*) une vue photographique des pierres dites *grand-polissoir caraïbe*, non sans nous demander si les cuvettes circulaires qui s'y voient ne proviendraient pas plutôt d'une action des eaux?

Nous eussions souhaité joindre à ces deux documents un bon estampage de certaine ornementation très particulières observée sur un fragment de roche gravée du domaine du Carbet, fragment que nous avons fait transporter en 1916 à Saint-Marie-de-Guadeloupe, au pied de monument édifié en commémoration du débarquement de Christophe Colomb. Faute de mieux nous n'en pouvons présenter qu'un croquis sommaire (*p. j. E*).

Mentionnons enfin que sur nos instances le Conseil Général de la Guadeloupe a bien voulu acquérir pour la Colonie le terrain contenant les principales roches gravées des *Trois-Rivières*, assurant ainsi la sauvegarde de ces vestiges préhistoriques. A cette occasion nous avons fait presser le plan du terrain et exécuter un levé de la caverne à multiples dégagements, dite *réduit caraïbe*, qui ne constitue pas l'une des moindres curiosités de ce site si remarquable.

3. — PÉTROGLYPHES DE CAPESTERRE

Le professeur Hamy admettait en 1902, nous l'avons vu plus haut, que ces pétroglyphes, qu'il regardait comme plus anciens que ceux des *Trois-Rivières*, pussent remonter aux *Ygnéris*.

Il est piquant de rapprocher de sa savante appréciation celle, toute naïve, que nous avons relevée dans un document des plus anciens concernant la colonisation française aux Antilles, à savoir la *Relation de l'isle de la Guadeloupe* des missionnaires Dominicains pour les années 1635 à 1647 précédée d'une dédicace latine qui porte la date du 21 novembre du 1647.

Ce texte manuscrit, jusqu'à ce jour inédit, figure dans un fascicule conservé à la Bibliothèque Nationale de Paris sous le n. 24.974 du fonds des manuscrits français. Dans la Seconde partie de la Relation (De l'origine, mœurs, religion et autres façons de faire des Karaïbes appelés communément Sauvages...) au Chapitre XII (de leurs maladies, mort, deuil, sépulture et resveries touchant l'âme) nous avons trouvé le passage ci-après (feuillet 51-52) :

"Plusieurs croyent, et non sans raison, que les Espagnoles, comme ils ont decouvert premiers des Européens notre Guadeloupe, l'ont aussi les premier habité; premièrement parce qu'on a trouvé des fers de cheveaux et quelques socs de charrue, qui ne sont point à l'usage de nos Sauvages; secondement parce qu'on a trouvé, et nous l'avons vu, une pierre grande comme trois tonneaux, en la grande revière de Cabesterre, à sept ou huit cent pas de la mer, sur laquelle sont gravées plusieurs représentations d'hommes, de femmes et d'enfants. Entre autres, au milieu il y a un visage d'homme gros et portant une grande barbe, qui a en teste un bonnet fait à peu près comme cela



. Il y a aussi une teste d'un petit garçon qui porte une guirlande qui est représentée sur cette pierre à peu près comme une couronne de Comte. Les testes de femmes sont toutes simples. Au bout de la pierre il y a une teste de mort avec un grand... (?) dessous de... (?) et au bas une forme d'escusson de ville forte



Il y a apparence qu'il a eu plus de figures qu'il n'en paraît maintenant, mais l'eau les a rongées et mesme a fait tomber un pan de cette pierre que n'a paraît maintenant de forme certaine. Cela paroist assez ancien et fait d'autres mains que des Sauvages. D'autres disent que les Espagnols ne l'ont point habitée. L'isle de Guadeloupe es toit le rendez-vous de la flotte pour prendre des eaux à nostre rivière de la Basse-Terre que à cause de cela était appelée la Rivière de la pointe des galions."

§ 4. — PÉTROGLYPHES DE LA RIVIÈRE DU PLESSIS

Il s'agit d'un torrent que les Caraïbes appelaient *Cigaligatitèna* et dont le nom actuel commémore l'un des premiers pionniers de la colonisation française, messire Du Plessis d'Ossonville, débarqué à la Guadeloupe le 29 juin 1635 et mort à la tâche le 4 décembre suivant.

En 1902, dans sa communication précitée aux Américanistes, le professeur Hamy avait déjà mentionné qu'une pierre à gravures "fort effacée avait été rencontrée dans la rivière Du Plessis qui sépare les Vieux-Habitants du Baillif" (Decades americanae, VI, 56, pages 98-99.)

Nous y fûmes en mai 1917 et voici ce que nous y avons constaté: ces gravures rupestres se voient au lieu dit *bassin caraïbe*, bassin rocheux d'une superficie d'environ soixante centiares qui se trouve dans le lit du torrent, à trois kilomètres en amont de son embouchure et un peu en aval d'une jolie chute appelée Saut-Péaire. On y accède par un sentier très escarpé qui descend du chemin vicinal de la Cousinière. La roche gravée est un bloc dioritique rougeâtre, d'une largeur de vingt-cinq décimètres, baignée par les eaux du bassin. Sur la partie non immergée se distinguent un grand nombre de figures humaines au crâne ras, les unes avec indication d'encolure, les autres-réduites au seul contour de la face.

Il nous a paru que la technique des gravures ressemblait à celle des pétroglyphes qui garnissent, aux Trois-Rivières, la roche dite des *totem*.

Nous avons obtenu pour la Colonie la concession d'un droit de passage et de visite sur le domaine privé que contient cette antiquité précolombienne. (Presse locale de la Guadeloupe, informations du 6 mai du 1917.)

LA STATION DES TROIS-RIVIÈRES ET SES PÉTROGLYPHES

(GUADELOUPE)

PAR

HENRI FROIDEVAUX

Extrait du *Journal de la Société des Américanistes de Paris*. Nouvelle série, tome XII, 1920, p. 127-140

Comme les autres Antilles, grandes et petites, du Vent ou Sous le Vent, l'île de la Guadeloupe a ses antiquités précolombiennes ou du moins précoloniales. Dédaignées depuis très longtemps, c'est à peine si, depuis un demi-siècle, ces antiquités commencent de retenir l'attention de quelques érudits ou de quelques archéologues. Celles de Port-Rico "sont à peu près les seules qu'on ait étudiées en détail" dans le grand archipel antillien, écrivait, en 1884, le regretté Dr. E. T. Hamy, dans l'introduction placée par lui au début de ses premières *Decades Americanae* (1). Il n'en va plus de même aujourd'hui, car on doit à M. J. Walter Fewkes, entre autres travaux, une remarquable étude sur les aborigènes de Porto-Rico et des îles adjacentes (1), et les recherches déjà menées à bonne fin par plus d'un archéologue, ont permis à M. Thomas A. Joyce de tracer, en 1916, dans son *Central American and West Indian Archaeology* (2) un tableau d'ensemble assez précis de la civilisation des anciens habitants des Antilles. Toutefois, bien des problèmes demeurent encore à résoudre, même là où le travail a été poussé le plus loin; et que dire ailleurs?

Malgré les recherches du Dr. E. T. Hamy et celles de travailleurs comme M. L. Guesde, qui utilisa les loisirs que lui laissaient ses devoirs officiels au bénéfice de l'archéologie antillienne (2) les antiquités de la Guadeloupe — pour ne parler que d'elles — demeurent encore assez mystérieuses. Sans doute sait-on, depuis la publication de la note de notre ancien président sur "un Anthropolithe de la Guadeloupe" (3), qu'ils appartiennent à l'époque caraïbe, les squelettes humains découverts en 1805 au Port du Moule et conservés, ceux-ci au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris et celui-là au British Museum; on ne sait pas encore, par contre, quels indigènes représentent de curieux pétroglyphes, sur lesquels, à différentes reprises déjà, a été appelée l'attention des Américanistes. Posée tout récemment par M. Émile Merwart, ancien gouverneur de la Guadeloupe, la question vaut qu'on s'y arrête et qu'on l'examine avec soin.

I

A peu de distance de la mer, dans cette partie méridionale de la Basse-Terre que sépare du groupe des Saint un détroit large d'une douzaine de kilomètres, s'élève le bourg des Trois-Rivières. C'est le chef-lieu d'une commune du canton de la Capesterre peuplée de plus de 5.000 âmes, et une localité dont les historiens coloniaux connaissent bien le nom depuis le sanglant massacre dont elle fût le théâtre, durant la nuit du 20-21 avril 1793. Pour d'autres motifs, moins tragiques, les Américanistes ont, eux aussi, le devoir d'en retenir le nom: près du bourg des Trois-Rivières, existent, en effet, des antiquités de l'époque précoloniale, sinon même précolombienne, d'un très réel intérêt.

Dans une note rédigée pour le Touring Club de France, son délégué principal à la Guadeloupe, M. Émile Merwart, a débuté par déterminer

(1) *Revue d'Ethnographie*, t. III, 1884, janvier-février, p. 53.

(2) M. Louis Guesde, qui fut pendant tout un temps receveur de l'enregistrement à la Point-à-Pitre, et qui était en 1900 le secrétaire de la Chambre d'Agriculture de cette ville, a consacré ses loisirs à la constitution d'une collection archéologique très complète de la Guadeloupe et des îles avoisinantes (6) et à l'exécution d'un album d'aquarelles archéologiques offert par lui au Musée d'Ethnographie du Trocadéro (7).

avec précision l'emplacement même de ces antiquités : entre la mer et l'habitation Petit-Carbel, ancienne habitation Gondrecourt, dans le voisinage de la voie pavée qui descend du bourg des Trois-Rivières à l'endroit où mouillent les canots venus des Saintes en une heure et demie. "En suivant ce chemin pendant un demi-kilomètre, on aperçoit sur la gauche un fouillis de blocs volcaniques dominé par une falaise courbe"; là se trouvent, réunies sur un petit espace, différentes curiosités naturelles ou artificielles dignes de retenir l'attention du touriste, et même celle du savant. M. Émile Merwart les décrit en ces termes (4) :

"A une soixantaine de mètres à peine de la route, mais masqué de ce côté par d'épaisses plantations de caféiers et de cacaoyers, se dresse un formidable amoncellement de rochers contenant dans ses flancs une caverne à multiples ramifications et dégagements, où l'on compte une demi-douzaine de chambres reliées entre elles par des couloirs sinueux et des voûtes basses...

"Un peu plus loin au pied de la falaise, se rencontrent d'autres grottes, dont une, s'ouvrant entre d'imposantes dalles, revêt l'aspect d'une sorte de crypte mégalithique.

"Puis, si on s'avance dans le chaos rocheux, on remarque des points de vue d'où se découvre le magnifique panorama des Saintes et de la Dominique. Plus bas coule une source, et tout près de là, au pied de roches rangées en demi-cercle, se voit un vénérable vestige des premières industries humaines, un *polissoir*, où une vingtaine de cuvettes attestent les patientes travaux qui s'y faisaient.

"Quelques pas encore, et on arrive à un autre chaos au centre duquel, sous d'énormes blocs, bouillonne avec force une abondante source souterraine. Les antiques occupants avaient donc là, à portée immédiate, tout ce qui pouvait servir à un *réduit de guerre* : un terrain propice à la défense, des postes-vigies pour les sentinelles, des abris souterrains et de l'eau vive, — enfin de quoi polir les pierres nécessaires à leurs haches, à leurs frondes et à leurs massues.

"A tout cela s'ajoutent des *roches gravées*, — roches droites, dont la face orientée au couchant porte des dessins variés."

En dépit de ses imprécisions et de ses lacunes, cette description, faite pour des touristes beaucoup plus que pour des archéologues, permet de comprendre l'intérêt du site sur lequel M. Merwart appelle l'attention. Jamais encore nous n'avions été aussi bien renseignés sur l'état même des lieux; naguère, des indications que lui avait fournies M. L. Guesde, le Dr. E. T. Hamy s'était, en effet, contenté d'extraire ces quelques lignes : "Tout est ici réuni pour l'agrément et la tranquillité de la vie : végétation admirable, eaux courantes délicieuses, mer paisible pendant toute l'année, mornes boisés conduisant à la montagne et à la forêt vierge... On chercherait vainement quelque chose de plus complet et de plus magnifique" (5). M. Merwart en dit bien davantage. La réunion de cavernes ou d'abris sous roche, de sources, d'un polissoir aux nombreuses rainures et de pétroglyphes en un même point, admirablement situé pour surveiller la mer, tout concourt à montrer qu'une station indienne a existé en ce point du territoire de la commune des Trois-Rivières, soit à l'époque précolombienne, soit dans les siècles consécutifs à la découverte, et peut-être à une époque contemporaine des débuts de la colonisation française. C'est là une question sur laquelle nous reviendrons tout à l'heure. Bornons-nous, actuellement, à indiquer quels compléments d'information amène à désirer la lecture de la note de M. Merwart.

On ne saurait trop souhaiter que les érudits locaux entreprennent une minutieuse étude de la station des Trois-Rivières. En reconnaître rigoureusement l'étendue et en lever minutieusement un plan à grande échelle, où serait notée avec précision la place de chacune des particularités observées, voilà la première tâche qui s'imposerait. Ce serait, si l'on peut parler ainsi, un examen extérieur et tout superficiel auquel succéderait une autre série de recherches, plus minutieuses et plus délicates. Il faudrait alors déterminer avec précision la nature des terrains, entreprendre l'étude pétrographique des roches et se rendre compte de leur origine, tout au moins pour celles qui ne seraient pas en place, et vérifier l'hypothèse émise par M. Merwart au sujet de la première des grottes qu'il signale; elle "pourrait bien (a-t-il écrit) n'être qu'un des tronçons d'un vaste ré-

seau souterrain" (4). Il faudrait enfin, avec tout le soin et toute la précision nécessaires, entreprendre des fouilles qui fourniraient peut-être des lumières nouvelles sur le passé de la station des Trois-Rivières et des populations disparues de la Gaudeloupe, et qui feraient peut-être connaître aussi les auteurs des gravures sur roche existantes en cet endroit.

II

Voici déjà longtemps que ces pétroglyphes sont connus. La première découverte en est due à M. Parent, qui fit de quelques-uns d'entre eux (les ns. 1, 4 et 7 de l'album Guesde) de grossiers dessins insérés en 1875 par M. J. Ballet dans le compte rendu de la première session du Congrès international des Américanistes (1). Vinrent ensuite le Dr. P. Lherminier et Marth. Guesde qui, avant même l'année, 1867, moulèrent en plâtre et photographièrent l'un d'entre eux, et en insérèrent la photographie dans un *Album des principaux outils, amulettes et autres objets d'origine caraïbe, faisant partie d'une collection ethnographique recueillie à la Gaudeloupe...*; envoyés par le Comité d'Exposition de la Pointe-à-Pitre, à l'Exposition Universelle de 1867. Plus tard, Louis Guesde a donné une place à plusieurs des gravures rupestres des Trois-Rivières, dans l'album d'aquarelles offert par lui au Musée d'Ethnographie du Trocadero, en 1884 (6,7), et il a si bien exploré par la suite, à partir de 1886, les roches de cette station, qu'il y a découvert d'autres pétroglyphes. D'après lui, le Dr. E.-T. Hamy pouvait parler, en 1902, à la Société des Américanistes de Paris, de l'existence de huit roches gravées aux Trois-Rivières (5); de l'une d'elles, une partie avait été déplacée et transportée à la Pointe-à-Pitre dans la collection Guesde. Est-ce ce fragment qui figure aujourd'hui dans un Musée des États-Unis? M. Merwart, qui signale le fait (4), ne fournit à cet égard aucune précision; mais, du moins, confirme-t-il les renseignements fournis naguère par Louis Guesde à notre regrette président: il affirme la présence, aux Trois-Rivières, de plusieurs roches gravées, dont trois — "trois d'entre elles"; dit-il — "séparées par des intervalles égaux, offrent une ornementation des plus intéressantes".

C'est de ces trois roches seules que M. Merwart donne une description sommaire. Nous ne reproduisons pas ici cette description, parce qu'elle ferait (pour les deux premières tout au moins) double emploi avec celle, beaucoup plus complète, qu'en a déjà donnée notre ancien Président dans son mémoire de 1902. Nous n'hésitons pas, en effet, à identifier les numéros 1 et 2 de M. Émile Merwart avec les numéros 6 et 1 de la collection Guesde, et on le comprendra aisément, tout au moins pour le numéro 6, en comparant la planche II des cinquième et sixième Décades des *Decades Americanae*, avec le numéro 1 de notre planche I et notre figure 1.

Ceux-ci offrent sur les dessins naguère insérés dans notre *Journal*, et, plus tard, dans les *Decades Americanae*, le grand avantage d'être des reproductions directes de photographies originales; aucune interprétation d'un dessinateur, si scrupuleux soit-il. On possède donc là des documents sur lesquels on peut travailler avec une pleine sécurité. Une de nos photographies (fig. 1) offre, en outre, l'intérêt de montrer le pétroglyphe dans son cadre, entouré de la luxuriante végétation de la zone inter-tropicale, avec une fougère poussant dans une de ses fentes. Puis, l'une et l'autre étendent le champ de l'étude; elles montrent, en effet, l'existence de gravures en des points où la planche II des *Decades Americanae* ne permettait pas d'en soupçonner, en particulier celle de ces traits dans lesquels M. Merwart voit une tortue et une couleuvre.

Enfin, voici autre chose encore: nos reproductions rectifient l'interprétation donnée par le Dr E.-T. Hamy de certains traits, énigmatiques dans le dessin Guesde, et beaucoup plus nets sur les photographies de M. Merwart. "Au bas et au milieu de la roche, écrit notre savant président (5), se contourne une espèce de dauphin, dont la tête et le tronc ne diffèrent que par les contours généraux, de ceux des personnages humains qui l'environnent. C'est peut-être quelque *totem*..." En réalité, cette fois encore, il s'agit d'une figure humaine analogue aux autres, c'est-à-dire

(1) J. Ballet: *Les Caraïbes. Congrès International des Américanistes, 1ère session, Nancy, 1875, t. I, p. 411.*



1

Pétroglyphes des Trois-Rivières. (Gadeloupe)



2

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

sans nez, et tout à fait rudimentaire; mais cette figure, à la différence des autres, est entourée d'un bandeau et couronnée d'une sorte de diadème de plumes isolées ou entrecroisées; un large collier semble descendre du cou sur la poitrine de l'être humain que s'est proposé de représenter le graveur.

M. Émile Merwart n'a pas remis à la Société des Américanistes la moindre photographie de son pétroglyphe numéro 2, celui que nous identifions avec le numéro 1 de la collection Guesde. Sur cette roche gravée "s'alignent trois figures portant des parures de plumes", dit M. Merwart, qui qualifie de "remarquablement vigoureux" le dessin de cette roche gravée (4).

De la troisième roche gravée signalée par M. Merwart, le Dr. Hamy n'a connu qu'une représentation très incomplète. Telle est la conclusion qui résulte pour nous de la comparaison de la figure 37 des cinquième et sixième *Decades Americanae* (n. 4 de la collection Guesde) avec le numéro 2 de notre planche II. Celui-ci est beaucoup plus fidèle et donne l'ensemble des pétroglyphes dont la figure 37 ne donne que quelques fragments: à gauche, dans le coin supérieur du dessin, deux têtes plus ou moins effacées; à droite, une tête beaucoup plus nette et, au-dessous, une sorte de fourche à deux dents sur laquelle il conviendra de revenir; au milieu, une autre tête, beaucoup plus parée que la précédente. Presque toute la partie inférieure du pétroglyphe a été laissée de côté par Louis Guesde. Celle-ci vaut cependant la peine d'être étudiée, car elle contient, non plus seulement des têtes, mais de hommes tout entiers, et elle restitue toute leur valeur à un certain nombre de détails mal rendus, naguère, dans le dessin du curieux collectionneur de la Pointe-à-Pitre. Reprenons-en l'examen.

Le sommet de la roche, autrement dit la partie séparée du morceau principal par une cassure très nette, contient dans sa partie gauche deux masques plus ou moins effacés, sans nez et peut-être aussi sans oreilles (on peut hésiter sur ce point), tout à fait analogues à ceux qu'ont fait connaître les numéros 6 et 7 de la collection Guesde. Plus bas, en dessous de la cassure, voici maintenant trois personnages de grandeur différente et de costumes divers, au-dessus de l'un desquels se trouve encore une de ces têtes qui nous sont maintenant bien connues, toutes rondes, avec trois cavités au lieu d'yeux et de bouche, avec des oreilles très nettement indiquées par des demi-cercles, un vertex surmonté de cheveux et de plumes, enfin un long collier descendant du cou jusque sur la poitrine. Nous ne nous y arrêterons pas.

Étudions, au contraire, les trois personnages qui sont représentés, ceux-ci en buste, et celui-là en pied, si l'on peut dire. Les têtes en sont de tous points semblables à celles dont il vient d'être question; c'est le même procédé schématique, rudimentaire, enfantin, de représentation, la même absence du nez, la même addition de demi-cercles destinés à figurer les oreilles, le couronnement du vertex par des cheveux et des plumes. Quant aux corps, ils ne sont pas tous représentés de la même manière. Les deux personnages de droite et de gauche, plus petits que celui du milieu, sont comparables à des types déjà connus. Pour celui de gauche, nous pouvons reprendre, en la modifiant légèrement, la description donnée naguère par le Dr. Hamy, de la figure centrale du numéro 1 de la collection Guesde: "Un long cou, limité par deux traits verticaux (et coupé d'un X), se termine par des demi-cercles (1) qui correspondent aux bras. Le reste du corps est représenté par un quadrilatère allongé, subdivisé en deux compartiments inégaux, le supérieur réglé de bandes verticales assez régulières, l'inférieur (incomplet) coupé d'un X..." (5). — Pas plus que le personnage de gauche, celui de droit n'est complet; il l'est même beaucoup moins. Pas de traces des bras; au-dessous du masque facial, un simple quadrilatère croisé d'un X, "destiné peut-être à simuler... un sautoir double, analogue à ceux qui sont encore en usage chez les chefs de maintes tribus de Terre-Ferme" (5), et c'est tout. — Quant au personnage central, il est complet; mais son corps est représenté d'une façon toute autre; aucune trace ni de bras, ni de jambes, aucun

(1) Le Dr. Hamy a écrit "par des crosses à convexité supérieure" et tel est en effet le dessin donné par la figure 34; mais on peut se demander si Guesde a bien reproduit le pétroglyphe qu'il avait sous yeux, et si, comme ici, des demi-cercles ne figurent pas sur la roche elle-même.

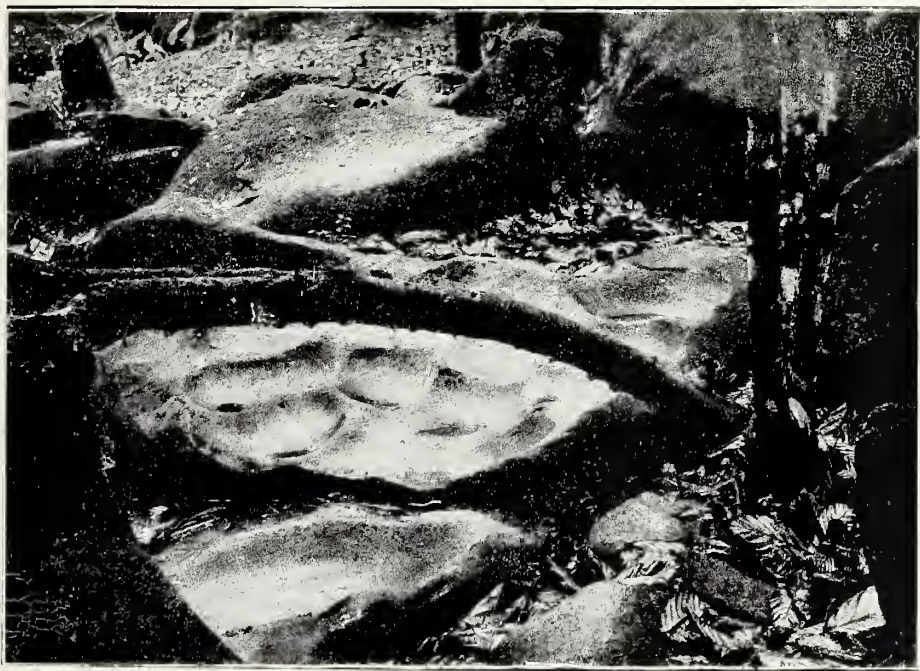
ornement; il est en quelque sorte emmaillotté comme le sont chez nous les tout petits enfants. De ce costume, figuré par un simple trait, sort une tête au vertex surmonté, de chaque côté de la touffe de cheveux centrale, par deux plumes symétriquement disposées. Cette coiffure diffère de celle des deux humains figurés en buste, à droit et à gauche de celui que nous venons d'étudier. Le personnage de gauche a le sommet de la tête orné de deux aigrettes s'infléchissant en forme de crosse; quant à celui de droit, il porte des ornements différents à gauche et à droit, probablement des bois sculptés, dont, à gauche, il est difficile de déterminer la forme, tandis qu'à droite on peut reconnaître une tige d'où partent deux paires de petites branches. C'est de cet ornement, le plus net, que l'extrémité figure sur la gravure 37 de la cinquième série des *Decades Americanae*.

Cette étude corrobore, on le voit, d'une manière générale celle qu'a faite naguère le Dr. E.-T. Hamy, qui, avec les dessins qu'il avait sous les yeux, ne pouvait pas pousser plus loin son examen. Elle permet de reprendre et de confirmer une dernière remarque énoncée naguère par notre regretté président: "Pas la moindre indication sexuelle sur aucune des pierres gravées des Trois-Rivières, dont quelques-unes représentent cependant des personnages en pied, parfaitement reconnaissables. Si plusieurs de ces figures correspondent, sans aucun doute, à des hommes, c'est seulement à leur équipement guerrier qu'on peut les reconnaître. On ne saurait nulle part distinguer une représentation féminine" (5).

III

Il convenait d'examiner avec quelque détail les pétroglyphes de la Guadeloupe, dont M. Merwart a communiqué les photographies à la Société des Américanistes de Paris. Pour autant, en effet, que nous pouvons le savoir, ces pétroglyphes, ou plutôt certains d'entre eux diffèrent de ceux dont la présence a été relevée dans d'autres Antilles et qui ont été étudiés par des savants américains. Sans doute, retrouve-t-on ici et là — à Porto-Rico et à Saint-Vincent, pour préciser — des figures aussi rudimentaires que ces masques grossiers, tous dépourvus de nez, qui retiennent immédiatement l'attention quand on étudie les roches gravées des Trois-Rivières. Les figures *n* de la planche IX et *g* de la planche LXI du beau mémoire de M. Jesse Walter Fewkes, sur les Aborigènes de Porto-Rico et des îles environnantes (1), dépourvues de nez, rappellent les masques des roches de la Guadeloupe; il semble bien qu'on peut en rapprocher aussi le fragment d'un pilier en pierre, avec tête en relief, appartenant à la collection Latimer (même mémoire, figure *d* de la planche LXXI) et la tête sculptée d'une de ces sellettes de bois (même mémoire, figure *a* de la planche XCIII) qui témoignent de l'habileté des habitants anciens des Antilles dans le travail du bois, comme d'autres sellettes attestent leur habileté dans le travail de la pierre. Plus étroite encore, peut-être, apparaît la parenté entre certaines gravures sur pierre des Trois-Rivières, et un pétroglyphe, à gravure profonde, d'Indian Point, dans l'île de Saint-Vincent; pas de nez ni d'oreilles, et trois cavités représentant l'une la bouche et les deux autres les yeux, voilà comment sont figurées, dans une des planches du mémoire de M. Thomas Huckerby (8), les masques humains d'Indian Point (pl. 26). Ailleurs, à la passe Yambou, certaines figures humaines pourvues de demi-cercles figurant les oreilles évoquent, elles aussi, le souvenir des figures gravées des Trois-Rivières (pl. 27 *b*, pl. 28 *a*). Dans l'ensemble, toutefois, les faces humaines de Saint-Vincent, comme celles de Porto-Rico, se différencient de celles de la Guadeloupe par la représentation schématique du nez. Mais ce progrès dans l'interprétation de la figure de l'homme n'est pas pour empêcher de tenir les auteurs de ces pétroglyphes, comme agissant suivant les mêmes procédés de schématisation dans les différentes terres antillennes où on a pu étudier quelques-unes de leurs gravures.

Il semble bien qu'on doive, pour la représentation du corps humain, se montrer moins affirmatif. Sans doute peut-on relever çà et là, tout au moins à Saint-Vincent, la présence de quadrilatères croisés d'un X, au-dessous de telle face humaine; mais on constate, à côté de tels dessins, d'autres schémas très différents et l'existence de traits d'une tout autre nature, sur une des roches de la passe Yambou, par exemple (Huckerby), pl. 28 *a*; cf. la pl. XXVIII *a* de l'ouvrage de Joyce). Peut-être, dans un travail de M. Theodor de Boy qu'il nous a été impossible de consulter (9), trouverait-on de précieux renseignements à cet égard.



Trois-Rivières — Pierres dites grand-polissoir Caraïbe

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

IV

De telles constatations ne sont nullement inutiles; elles peuvent, en effet, rendre quelque service à celui qui entreprend de rechercher quels ont pu être les auteurs des pétroglyphes de la Gadeloupe. Le Dr. E. T. Hamy (5), M. Émile Merwart (4), M. Henri Cordier (10) se sont successivement posé la question et l'ont, en s'inspirant de considérations différentes, résolue dans des sens variés.

Relisons, avant d'étudier leurs opinions, le texte historique fondamental, celui dans lequel le P. Du Tertre, au tome II de son *Histoire générale des Antilles habitées par les François*, a traité "de l'origine des Sauvages de nos Isles". Le voici, emprunté à l'édition de 1667, p. 362-364.

"Au commencement que l'Isle de la Guadeloupe fut habitée, c'estoit un bruit commun parmy les Sauvages et les vieux habitans François, qu'outre les Sauvages qui estoient les maistres des isles, il avoit encore dans les montagnes quelques *Ygneris* qui estoient restez des premiers habitans, que les Galibis avoient massacrez. Lesquels en decendoient quelquefois (des montagnes) furtivement; et leur faisoient beaucoup de tort. Mais nos chasseurs qui, en ce temps, traversèrent l'Isle de toutes parts n'en ont jamais eu aucune connoissance.

On disoit de plus que, peu de temps avant le premier voyage que le Reverend Père Raymond fit aux Sauvages, ces prétendus *Ygneris* avoient surpris une petite Nègre esclave, et, après l'avoir écorchée, avoient revêtu un arbre de sa peau: et cette cruauté inhumaine ayant mis nos sauvages dans la fureur, ils estoient assemblées en mesme temps, et que, grimpant par des rochers inaccessibles, ils estoient arrivées à une case qu'ils avoient investie aussitost que los assiegez, qui n'estoient qu'un homme, une femme et un petit enfant, après quelques foibles resistances, avoient esté pris; que le mary avoit esté rosty et mangé, et la femme faise esclave avec son enfant. Cinq ans après, ce mesme Père y étant retourné, il aprit qu'il y avoit eu une décente (*sic*) de ces montagnards, qui avoient mis le feu dans quelques cases de leurs ennemis, et qu'après s'estre chargez de butin, ils avoient fait leur retraite dans leurs habitations. Cette nouvelle irruption ayant donné lieu au Père de s'enquérir de nos sauvages, s'ils croyoient que ces gens qui faisoient les décentes fussent encore de véritables *Ygneris*: ils répondirent que non, et que ceux qui vivoient dans leurs montagnes estoient des esclaves fugitifs, appelez Alloüagues, qu'ils avoient pris dans la guerre, lesquels redoutant une servitude honteuse et saisis d'apprehension d'estre mangez, avoient gagné les bois et montagnes où ils avoient multiplié, parce qu'ils avoient leurs femmes."

Ce texte est intéressant à plus d'un titre, et mériterait d'être examiné avec soin si, de sa lecture, ne se dégagait immédiatement ce fait que le P. Du Tertre ne parte pas ici en son nom personnel; il se borne à résumer les observations qu'un autre religieux, comme lui de l'ordre des Frères Prêcheurs, avait recueillies avant lui. Ce Dominicain, "le Révérend Père Raymond", est bien connu; c'est le P. Raymond Breton, né à Beaune, en 1609, parti pour la Guadeloupe avec L'Olive et Duplessis dè 1635, et demeuré aux Antilles jusqu'en 1654. Rien donc que de naturel à recourir aux ouvrages de ce missionnaire pour y chercher le développement des faits, succinctement résumés par le P. Du Tertre, et pour y recueillir peut-être également d'autres indications encore.

Ce n'est pas dans le "*Petit Catéchisme*, traduit du français en la langue des Caraïbes insulaires", ni dans la *Grammaire caraïbe* du P. Raymond Breton, qu'il est possible de relever la moindre information utile pour la question des Ygneris; on n'en trouve non plus aucune dans les intéressants commentaires que ce religieux a placés dans son précieux *Dictionnaire caraïbe-françois*, à la suite de tant de mots caraïbes. C'est donc dans un ouvrage actuellement, perdu, dans la *Relatio gestorum a primis Ordinis Praedicatorum missionariis in insulis Americae dittonis Galliae praesertim apud indigenas quos Caraïbes vulgo dieunt ab anno 1633 ad annum 1643*..., que le P. Raymond Breton a pu fournir quelques renseignements sur les Ygneris. Comme, d'autre part, César de Rochefort n'en souffle pas mot dans son *Histoire naturelle et morale des Iles Antilles de l'Amérique*, ni le P. Jacques Bouton, dans sa *Relation de*

l'Établissement des Français, depuis l'an 1633 en l'isle de la Martinique (1), force est bien de se contenter du texte de Du Tertre, reproduit plus haut; c'est, nous le répétons, texte historique *fondamental*, pour ne pas dire *le seul* (2), relatif aux Ygneris.

Il en ressort que, malgré les bruits qui couraient, entre 1630 et 1640, à la Guadeloupe, et parmi les Caraïbes, et parmi les premiers colons français, aucun Ygneri n'existait plus dans l'île. Sans doute existait-il à l'intérieur des terres, "dans les montagnes", quelques groupes d'individus qui, parfois, s'aventuraient jusqu'aux rivages et "faisaient beaucoup de tort" aux plantations des colons; mais ces individus n'étaient, en réalité, que des *marrons* — si on peut leur appliquer le terme par lequel on a désigné, plus tard, les nègres ayant brisé leurs chaînes et vivant en marge de la société régulière — c'est-à-dire des esclaves fugitifs de la même origine que leurs maître, puisque les Alloüagues ou Arrouagues sont, comme les Caraïbes des Antilles, des populations de race galibie.

Est-ce à un groupe de ces Alloüagues ou esclaves fugitifs, ou bien encore à des Caraïbes maîtres de la Guadeloupe, ou bien encore aux Ygneris, qu'il faut attribuer les pétroglyphes des Trois-Rivières? Rien, dans le texte du P. Du Tertre, ne permet de le dire. Aussi, est-ce ailleurs qu'il faut aller chercher la solution du problème.

Après avoir reçu de Louis Guesde communication de dessins relevés par ce chercheur dans la même partie de la Basse-Terre, à *Capesterre*, le Dr. Hamy s'est cru "autorisé dans une certaine mesure à attribuer ce second groupe de gravures sur rochers à l'ancienne population des Ygneris, qui occupaient les îles avant l'invasion caraïbe" (5). C'est qu'en effet, on se trouve en présence d'un travail bien différent, et par le style, et par la forme, du travail exécuté aux Trois-Rivières: une exécution moins hésitante, des contours mieux arrêtés, des sillons plus franchement fouillés, enfin la figure humaine comprise d'une toute autre manière, d'une manière qui évoque le souvenir de certaines œuvres de l'ancien Mexique. Frappé par ces caractères intrinsèques, frappé par les traits de ressemblance existant entre les pétroglyphes des Trois-Rivières et quelques-unes des figures du canon del Indio (à la Ceiba, près Fajardo, Porto Rico) et à la Cueva del Templo (baie de Samana, Haïti), comme aussi entre ces mêmes pétroglyphes et plusieurs groupes relevés dans les rochers des chutes de la Corentyne (entre les deux Guyanes anglaise et hollandaise), le Dr. Hamy a tenu pour parfaitement admissible (5) que les gravures rupestres de ce coin de la Guadeloupe fussent dues à des Caraïbes.

M. Merwart tend, par contre, à attribuer ces mêmes gravures aux Ygneris. "Si, dit-il (4), les Caraïbes avaient gravé les portraits... des Trois-Rivières, comment expliquer qu'ils s'y soient représentés sans l'attribut capillaire auquel ils tenaient si jalousement?" Telle est aussi l'opinion énoncée, "sous toutes réserves", par M. Henri Cordier, après présentation à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, de ces mêmes photographies que nous publions aujourd'hui (10).

Tout bien pesé et bien étudié, nous n'hésitons pas, pour notre part, à tenir, au contraire, pour caraïbes les pétroglyphes des Trois-Rivières. Non pas seulement parce que nous ignorons tout des Ygneris, mais parce que, comme l'a fait remarquer naguère le Dr. Hamy (5), toutes les localités où ont été signalées des roches gravées de même style, sont comprises dans la zone occupée par les Caraïbes, au temps de leur plus large expansion". En outre, l'argument ethnographique invoqué par MM. Merwart et Henri Cordier tombe de lui-même si on voit, comme nous le proposons, dans les trois traits qui couronnent le vertex de différentes représentations humaines des Trois-Rivières, une figure schématique de cette corte de chignon que construisaient les Caraïbes avec leurs cheveux. Les vieux auteurs, qu'ils parlent plus spécialement de la Martinique comme le P. Bouton, de Saint-Vincent comme César de Rochefort, ou de la Guadeloupe comme le P. Du Tertre, sont unanimes sur ce point. Ecoutons simplement (puisqu'aussi bien il s'agit ici de la Guadeloupe) le dernier de ces historiens, le P. Du Tertre.

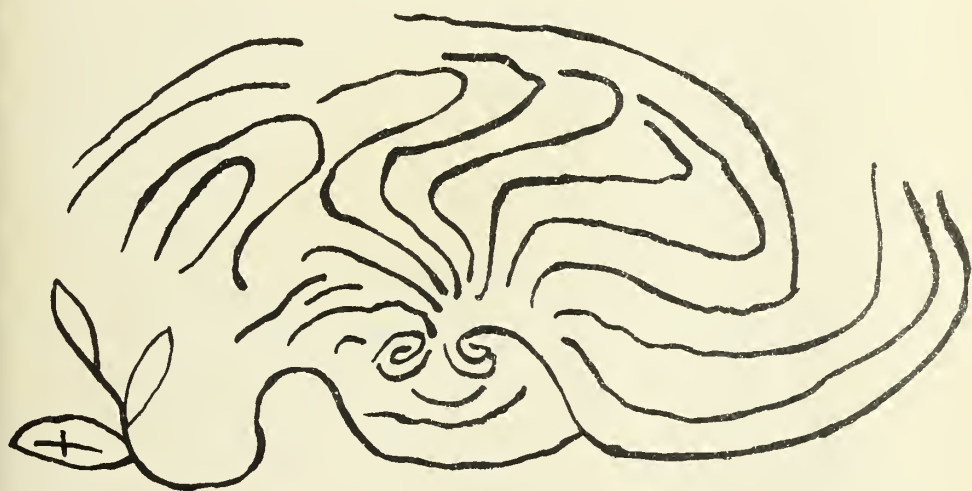
(1) Sur tous ces ouvrages, consulter Jacques de Dampierre: *Essai sur les sources de l'histoire des Antilles françaises, 1492-1664* (Paris, A. Picard et fils, 1904, in-8°).

(2) Du Tertre parle ailleurs, en passant, "*des Ygneris qu'ils (les Caraïbes) avoient massacrez*" (11, p. 369).



Trois-Rivières — Roche gravée dite du Cacique

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



TROIS-RIVIÈRES

*FRAGMENT DE ROCHE GRAVÉE
TRANSFÉRÉ À SAINTE-MARIE
(Monument Christoph Colomb)*

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA.

"Ils portent tous (dit-il à la p. 392 du t. II) les cheveux longs comme les femmes de l'Europe, et en laissent pendre une partie sur le front, qu'ils coupent en forme de garsette, et aussi deux moustaches aux deux costez des temps: tout le reste, ils le tirent derrière, le peignent et l'ajustent forte proprement avec des éguillettes de coton, au bout desquelles il y a de petites houpes, des déz à coudre, du cristal, de petites patenottes blanches et autres semblables bagatelles. Ils fichent dans cette trousse de cheveux des plumes de toutes couleurs et quelque fois s'en font une couronne, autour de la teste." Cette couronne, n'est-ce pas celle que figure un des pétroglyphes de notre roche n. 1 ?

V

Attribuons donc, en fin de compte, — tout au moins jusqu'à nouvel ordre et sous bénéfice d'inventaire — aux Caraïbes de la Guadeloupe, qui portaient des colliers analogues à ceux qui sont figurés sur nos roches 1, la paternité des pétroglyphes des Trois-Rivières. N'essayons pas d'aller plus loin, ni de déterminer si ces pétroglyphes ont été exécutés par des Caraïbes libres ou par de malheureux Arrouagues, impatients de leur esclavage et avides d'indépendance: ne tentons pas davantage de rechercher si leur exécution est précolombienne, ou des premiers temps de la découverte du Nouveau-Monde, ou seulement des débuts du xvii siècle, car se sont là des points qui ne sauraient être élucidés — s'ils peuvent l'être — qu'à la suite d'études nouvelles et d'un genre tout particulier, menées sur place avec un soin minutieux 2. Bornons-nous, en terminant ce trop long examen, à formuler deux souhaits:

1°. On ne saurait trop désirer que des fouilles vraiment scientifiques permettent de faire plus de lumière sur la station *caraïbe* des Trois-Rivières. Peut-être amèneront-elles la découverte d'armes, d'outils et d'ornements de pierre, qui leveront tous les doutes sur la personnalité de ceux qui y ont fréquenté; peut-être aussi permettront-elles de relever, sur les parois de quelqu'une des grottes de cette station, l'existence de pictographies, sœurs de nos pétroglyphes.

2°. La comparaison des dessins de Louis Guesde avec les photographies de M. Merwart a montré la supériorité de ces dernières sur les premiers. Puisse donc un des curieux qui existent à la Guadeloupe, imiter l'exemple donné par son ancien gouverneur, rechercher les différents pétroglyphes existant dans l'île et les photographier de la façon la plus complète. Ainsi dotera-t-il la science d'un nouveau *Corpus* des inscriptions de la Guadeloupe, et dotera-t-il les travailleurs d'un précieux instrument d'étude sur les antiquités de sa petite patrie.

(1) "Ils portent à leur col de grands colliers qui leur pendent jusques sur l'estomac", écrit le P. Du Tertre (t. II, p. 393).

(2) Il serait intéressant de savoir si toutes les autres roches portant des pétroglyphes ont, aux Antilles, leur face "orientée au couchant" comme celles des Trois-Rivières étudiées par M. Merwart.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

(1) Jesse Walter FLEWKE: *The Aborigines of Porto Rico and neighboring Islands 25th Annual Report of the Bureau of american Ethnology*, 1904, 10 p. 1-220 av. 93 planches hors texte et 43 figures dans le texte).

(2) Thomas A. JOYCE: *Central American and West Indian Archaeology*, being an Introduction to the Archaeology of the States of Nicaragua, Costa Rica, Panama and the West Indies. Londres, Philip Lee Warner, 1916, in-8° de xvi-270 p., avec cartes et gravures dans le texte et hors texte (*Handbooks to Ancient Civilization Sériés*).

(3) E. T. HAMY: *Un anthropolithe de la Guadeloupe* (*Revue d'Ethnographie*, t. III, 1884, novembre-décembre, p. 516-520, figures). Réimprimé dans les *Decades Americanae*, 1^{re} et 2^e Décades, p. 41-45.

(4) Touring-Club de France, Délégation de la Guadeloupe et Dépendances: *Antiquités précolombiennes des Trois-Rivières*. S. I. n. d., in-8° de 4 p. Pièce (signée. de Délégué principal du T. C. F., Émile MERWART).

(5) E. T. HAMY: *Roches gravées de la Guadeloupe* (*Journal de la Société des Américanistes de Paris*, t. IV, 1902, mai, p. 82-97, planches et figures. Réimprimé dans les *Decades Americanae*, 5^e et 6^e Décades, p. 94-107 et pl. II).

(6) E. T. HAMY: *La collection Guesde, à la Pointe-à-Pitre* (*Revue d'Ethnographie*, t. III, 1884, mai-juin, p. 266-268).

(7) E. T. HAMY: *Les aquarelles archéologiques de M. Guesde, de la Pointe-à-Pitre* (*Decades Americanae*, 1^{re} et 2^e Décades, p. 156-160 et pl. VI).

(8) Thomas HUCKERBY: *Petroglyphs of Saint-Vincent, British West Indies* (*American Anthropologist*, nouv. série, t. XVI, 1914, p. 238-244, planches et figures).

(9) Theodoor DE BOOY: *Indian Petroglyphs in the Antilles* (*Forward*, t. XXXVI, 1917, ns. 17-18).

(10) Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, *Comptes rendus des séances de l'année 1917*, bulletin de mai-juin, p. 135-136. — Cf. id., *ibid.*, bulletin de mars-avril, p. 116.

EXPLORATION OF THE MOUND CITY GROUP

BY

WILLIAM C. MILLS

Introductory note

Probably no other American prehistoric earthwork has excited so great a degree of historic interest as the so-called Mound City Group of Ross County, Ohio. Certainly, from the prehistoric viewpoint, it stands unsurpassed.

Through the partial examination of the group, in 1846, by Squier and Davis, and the publication of the report in "Ancient Monuments of the Mississippi Valley", archaeological circles throughout the world have been made acquainted with their remarkable finds and conclusions. So striking, indeed were these results and so wide-spread the circulation of the report, published by the Smithsonian Institution, that "Ancient Monuments" became, and has remained to many persons, a classic contribution to knowledge of the great mound-building cultures of prehistoric American peoples. For many years the Mound City Group and its contents continued to be considered as the *nec plus ultra* of Mound-builder achievement, and while subsequent explorers looked upon Squier and Davis' accomplishment as something to be striven for, there was in many quarters a feeling that the Mound City "finds" would never be equalled, much less surpassed. This sentiment was voiced by no less a personage than the late Professor Frederick W. Putnam, dean of American archaeologists when, in a conversation regarding archeological exploration in Ohio, he declared to the writer that, in his opinion, the Mound City finds would continue to stand as unique. A few years later, at the very time when this Society's survey was removing from the Tremper Mound, in Scioto County, a collection of specimens which not only duplicated the finest artifacts taken from the Mound City Group, but actually excelled them both as to quality and numbers, work was brought to a halt momentarily by the arrival of a telegram. This telegram brought the sad news of Professor Putnam's death. That he did not live to learn of the Tremper find which, even in his great optimism, he was unable to foresee, will always remain a matter of regret to the writer. The possibilities of archaeological research in Ohio had been under-estimated.

The rich finds of the Tremper mound naturally were most gratifying, particularly as the Mound City specimens had been taken out of this country, their loss to be felt keenly by a later and more appreciative public. But the exploration of the Tremper mound furnished something more than replacement of the loss of the finest examples of Mound-build-

ders' art discovered up to that time. It furnished ideas and information which, added to the knowledge already accumulated through earlier recent exploration, could be brought intelligibly and logically to bear upon the deductions and conclusions of Squier and Davis with regard to the Mound City earthworks. The Tremper mound, as judged by its exploration, and comparison with Squier and Davis' report, was analogous in all its important aspects with the great Ross County Group, and it was felt that a complete examination of the latter would furnish evidence justifying the same or similar explanation as to its construction, purposes and usage.

Squier and Davis, it must be remembered, worked as pioneers. There were available to them no data on which to base an interpretation of evidences appearing to them in the Ross County Group. It was but natural, perhaps, that some of these interpretations should be subjected to question after prolonged explorations had furnished firmer bases of fact. The more important of these conclusions were their conviction that the builders of the Mound City Group practiced human sacrifice; that, from this practice, they should be in some way rather directly related to the dominant cultures in Mexico and Central America; that certain basin-like receptacles constructed upon the floors of the mounds were the "altars" on which human sacrifices were made; and various minor impressions, such as their belief that the so-called stratified mounds were not used as places of burial.

Although Squier and Davis explicitly state in their report that their explorations comprised all of the 24 or more mounds of the Mound City Group: and although the work of constructing the great military encampment at Camp Sherman, where the group is located, had obliterated all trace of at least one-half of this original number of mounds, our survey, in the spring of 1920, undertook the final and complete examination of what remained, feeling that even this remnant still represented one of the more important of Ohio's prehistoric earthworks, not alone of interest as a monument of our pre-Columbian predecessors, but as of historic import as well.

THE MOUND CITY

GROUP OF EARTHWORKS

SQUIER & DAVIS' MAP AND DESCRIPTION

The map of the Mound City group, from the survey of Squier and Davis at the time of the explorations therein, is here reproduced.

Their summary description of the group, from "Ancient Monuments of the Mississippi Valley" (Smithsonian Institution, 1848) is as follows:

"Situated on the left bank of the Scioto River, four miles north of the town of Chillicothe. The enclosure, designated from the great number of mounds within its walls, "Mound City", is in many respects the most remarkable in the Scioto Valley. Through the generous kindness of Henry Shriver, Esq., upon whose estate it is situated, the mounds were all permitted to be investigated; and the work will, in consequence, be often referred to in the course of this volume, particularly when we come to speak of "mounds".

"In outline it is nearly square, with rounded angles, and consists of a simple embankment, between three and four feet high, unaccompanied by a ditch. Its site is the beautiful level of the second terrace, and it is still covered with the primitive forest.

"The first and most striking feature in connection with this work is the unusual number of mounds which it contains. There are no less than twenty-four within its walls. All of these, as above observed, have been excavated, and the principal ones found to contain *altars* and other remains, which put it beyond question that they were places of *sacrifice*, or of superstitious origin.

"These mounds seem placed generally without design in respect to each other, although there is a manifest dependence between those composing the central group, and between those numbered 4 and 5 and 12 and 13. From the principal mound numbered 7 in the plan, after the fall of the leaves, a full view of every part of the work and of its enclosed mounds is commanded. This mound is seventeen feet high with a broad base nearly one hundred feet in diameter. The long mound, N.º 3, is one hundred and forty feet long by eighty wide at the base, and ten feet in average height. Broad and deep pits, from which the earth for the construction of the mounds was taken, surround the work."

RECENT ASPECTS OF THE GROUP

At the time of final exploration of Mound City, described in this report, the entire site was occupied by the United States army cantonment, Camp Sherman. Incident to the construction of this great camp, the grading of streets and drilling-grounds and the erection of barracks and other buildings resulted in unavoidable disturbance of the group. In a number of instances mounds were completely removed, the earth composing them being used for grading and filling, and any specimens they may have contained being thus lost or scattered among workmen. Others of the mounds fared less disastrously, being disturbed in part only, while one, at least—the great central mound of the group—suffered no damage whatever.

Of the total of 24 mounds recorded by Squier and Davis, in the above description, only 12 — one half the original number — could be located or identified by the present survey. Several of the smaller of these, it is known, had completely disappeared under many years of cultivation of the land, while the remainder had been obliterated in the construction of the cantonment. What these mounds may have contained in the way of material evidence of their builders will never be known, and the only record of their existence is that of Squier and Davis. Mounds of which no trace remained are those numbered on their map as follows: 1, 4, 5, 6, 10, 11, 14, 16, 19, 20, 21 and 22.

The condition of the mounds remaining for final exploration was as follows: Mound N.º. 2, practically one half entirely obliterated, the remaining portion being graded off to within 6 inches of its base; N.º. 3, the elongate mound of the central unit, disturbed by extensive ramifications of camp plumbing system; Mound N.º. 7, intact, its removal having been forestalled by special intervention of the camp commander, at the solicitation of the Museum authorities; mound N.º. 8, one-third graded off, to within a few inches of the base; mound N.ºs. 9 and 12, much disturbed by trenching for plumbing system; mound N.º. 13, a part of one side graded off, disturbing the most important burial thereof; mounds 15 and 17, very small structures, more or less disturbed by grading; mound N.º. 18, about one-half graded down, but a considerable depth of soil left above the base; mound N.º. 21, very low, slightly disturbed; and mound N.º. 23, fully two thirds removed, with no trace of floor remaining.

The mounds of the group which remained available for exploration were examined, not according to the numbers given them by Squier and Davis, but in the order suggested by convenience and conditions existing in the camp. Naturally, those mounds which have been partly demolished, particularly those having but a few inches of earth above their floors and thus more likely to be disturbed by curious persons, were examined without delay: Several others, which in part or entirely lay beneath barracks buildings, were left until, late in the autumn of 1921, the structures interfering with their examination razed. It is interesting to note that in several mounds, notably numbers 8 and 13, where portions of the bases had been or quite exposed by grading, numerous specimens lay exposed to view, and although many persons constantly passed these sites, the objects escaped notice.

EXAMINATION OF MOUND N. 8

The incentive for beginning the present exploration of the Mound City group with Mound N^o. 8 was two-fold. In the first place, as noted above, a portion of the mound had been removed to within a few inches of the base, leaving at least one burial partly exposed, and various artifacts within reach of the curious. Secondly it was from this mound that Squier and Davis secured their noteworthy find of effigy pipes, upwards of 200 in number, and in connection with which they arrived at certain conclusions at seeming variance with later and more complete evidence in the same direction.

The report of Squier and Davis on Mound N^o. 8 follows:

Fig. 37 is a section of mound N^o. 8 in "Mound City". In the number and value of its relics, this mound far exceeds any hitherto explored. It is small in size, and in its structure exhibits nothing remarkable. It had but one sand stratum, the edges of which rested on the outer slopes of the alter, as shown in the section. Between this stratum and the deposit in the basin occurred a layer a few inches thick, of burned loam. The alter itself, Fig. 38, was somewhat singular, though quite regular in shape. In length it was six feet two inches, in width four feet. At the point indicated in the section was a depression or perhaps six inches below the general level of the basin."

"The deposit (a) in this alter was large. Intermixed with much ashes, were found not far from *two hundred* pipes, carved in stone, many pearl and shell beads, numerous discs, tubes, etc. of copper, and a number of other ornaments of copper, covered with silver, etc. etc. The pipes were much broken up,—some of them calcined by the heat, which had been sufficiently strong to melt copper, masses of which were found fused together in the centre of the basin. A large number have nevertheless been restored, at the expense of much labor and no small amount of patience. They are mostly composed of a red porphyritic stone, somewhat resembling the pipe stone of the *Coteau des Prairies*, excepting that it is of great hardness and interspersed with small variously colored granules. The fragments of this material which had been most exposed to the heat were changed to a brilliant black color, resembling Egyptian marble. Nearly all the articles carved in limestone, of which there had been a number, were calcined.

"The bowls of most of the pipes are carved in miniature figures of animals, birds, reptiles, etc. All of them are executed with strict fidelity to nature, and with exquisite skill. Not only are the features



Paroquet of mound N. 8

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

of the various objects represented faithfully, but their peculiarities and habits are in some degree exhibited. The otter is shown in a characteristic attitude, holding a fish in his mouth; the heron also holds a fish; and the hawk grasps a small bird in its talons, which it tears with its beak. The panther, the bear, the wolf, the beaver, the otter, the squirrel, the raccoon, the hawk, the heron, crow, swallow, buzzard, *paroquet*, *toucan*, and other indigenous and southern birds,—the turtle, the frog, toad, rattlesnake, etc., are recognized at first glance. But the most interesting and valuable in the list, are a number of sculptured human heads, no doubt faithfully representing the predominant physical features of the ancient people by whom they were made. We have this assurance in the minute accuracy of the other sculptures of the same date."

The great importance of mound number 8 will be evident to all who read the above report, as will also the intense interest with which our later survey proceeded once more to uncover its mystic interior. The sentiment of members of the survey was that of treading upon hallowed ground; for here was a spot not only of a widely known prehistoric importance, but, as a result of the activities of two noted pioneer explorers, of marked historic importance as well. It was, indeed, with feelings befitting the occasion that the present survey presumed to lay bare the stage where, more than three-quarters of a century ago, Squier and Davis' explorations revealed to the archaeological world what has continued perhaps to be the most widely known tumulus of the great mound-building cultures of the Ohio valley.

While certain details of Squier and Davis' conclusions regarding Mound number 8, its purposes and usages, seemed somewhat at variance with the cumulative evidence for the culture group as a whole, there was no predisposition to doubt the correctness of their observations, or rather the honesty of their deductions. At the time of their examination of the group, there was available almost no data on which they might base conclusions. It was felt, furthermore, that since their explorations of the several mounds of the Mound City group were but partial, as a rule simply covering the immediate centers of the mounds, that additional information was to be had through exhaustive examination. This information naturally would supplement, and might either confirm or modify, their original findings. Furthermore, it was hoped that the great central basin and its immediate surroundings would be found intact, and that, less its contents of artifacts, of course, the present survey might see and examine it just as did its original explorers.

BURIALS IN MOUND N. 8

Burial number 1, of this mound, lay to the northwest of its center, in that part of the tumulus which had been graded off incidental to camp construction. The grading process had left but an inch or two of earth covering the burial, and subsequent rains had exposed its contents plainly to view. The grave, a slight depression upon the floor, contained the cremated bones of one individual, with which were 16 copper artifacts, consisting of breast-plates, ear-ornaments and pendants. These specimens were hammered and doubled together with the idea of destroying their intrinsic value—a proceeding customary where objects were placed in open graves, the idea being to preclude the possibility of their being stolen by derelict members of the tribe for personal use. This "killing" ceremony

seems to have been widespread, and aside from the practical purpose served, may have carried with it something of the idea contained in the cremation ritual—the release of the spiritual essence of the object. In the instance of incombustible artifacts, the breaking or mutilating of the object may have served as did cremation with those which were combustible. That this procedure was anything more than a common-sense precaution, however, is not indicated definitely, for in the more pretentious burials of the mounds of this group, where the cremated remains immediately were covered by a primary protecting mound, artifacts, as a rule, were deposited entire. The only definite inference to be drawn is that broken and mutilated artifacts placed with the dead served equally well the purpose of perfect specimens.

Burial number 2 lay to the southwest of center, occupying a basinlike depression in the floor, one foot deep. With the cremated remains were found three imitation eagle claws, made of copper; a long slender awl of copper; several large shell disks, perforated; many small shell disks; beads of shell and pearl; about 100 perforated canine teeth of the elk; several imitation elk teeth; perforated bear canines; and imitation canines of the bear and the mountain lion.

Grave number 3 was similar in construction to number 2. It contained the cremated remains of one individual, with which were placed several flake knives and the flint core from which they were chipped; two slate gorgets, one perforated; fragments of pottery-ware; a number of perforated elk canines; five copper beads; and a necklace of clawbones of the bear and the gray wolf.

Burials 5, 7 and 8, all lay toward the south side of the mound, were deposited upon the floor without special preparation, and contained no artifacts.

Burial number 6 was placed directly north of the center of the mound, in a small basin-like receptacle on the floor. With the cremated remains was a copper plate, 6 inches long and 3 ½ inches wide. This plate was extremely thin and fragile, and was removed in fragments.

Attention is directed to the photograph of the central basin from which Squier and Davis report taking their remarkable find of effigy pipes and other artifacts.

The basin was found to be of the usual rectangular pattern in which the angles or the corners at its east end, instead of being lightly defined, were very sharply outlined.

In two respects the report of Squier and Davis regarding the deposit in this mound is misleading. The reader gets the impression, first, that the entire deposit of pipes, copper and other objects and ashes, representing presumably a sacrifice, was found within the basin proper, or, as they term it, the altar; second, that this great deposit had been burned in place, where found, the heat having been sufficiently strong to melt copper, "masses of which were found fused together in the center of the basin".

As to the first of these suggestions, it will be noted by reference to the photograph of the basin, that the present survey found, at the southwest corner of the "altar", and entirely outside of it, a distinct receptacle or depository, not mentioned by Squier and Davis. This depository was in the form of an upright mold, rounded horizontally, and extending vertically from the floor of the mound to a height of 20 inches. The diameter of this mold at the bottom was 18 inches, with a gradual lessening toward its top. In a word, this mold was exactly that which would result from a filled bag being set upright on the floor and covered over with earth,

the bag and contents later being removed and the arched earth retaining its form and imprint.

It will be noted that Squier and Davis' excavation intersected this mold, disclosing its contents and permitting their removal, but left intact, in the body of the mold, the great part of the opening. However, sufficient of the original contents remained to show their character. More than 50 fragments of pipes, many beads of pearl and shell and a number of crystals of galena were taken from the bottom and around the edges of this mold, none of which showed contact with fire. However, associated with these objects were several fragments of a mineral, resembling copper, which un-mistakably had been fused. Tests, however, showed this mineral to be a copper arsenide, probably whitneyite (1), a product of the Michigan copper region. The same mineral, in large pieces, was found in Mound number 13, where it was associated with galena.

In view of the fact that the rectangular basins, termed by Squier and Davis "alters", but now generally recognized as crematories, were seldom used as depositories of burials or artifacts; and since such deposits often were made alongside and quite near to the basins, as in the Tremper mound, and in Mounds 13 and 7 of the Mound City group, the evidence for Mound number 8 is that the great find of pipes and doubtless many others of the accompanying specimens were taken from this supplemental depository, and not from the central basin.

THE SO-CALLED ALTER

Consideration of the basin itself strengthens this idea, and brings us to the second supposition of Squier and Davis—namely, that an extensive cremation had been effected on the "alter", the heat from which was so intense as to fuse the accompanying artifacts of copper. In the "alter", or crematory, as in the case of the supplementary depository, it was fortunate that no mutilation had resulted from former examination. As with other mounds of the group, the excavation had been immediately filled, in accordance with requirements of the owner of the land, thus enabling our survey to view in a very satisfactory manner those portions of the floor uncovered by the early explorers.

The crematory basin was found to be devoid of contents, with the exception of a few charred human bones and a fragment of a copper object, closely attached to the floor of the basin through corrosion, the original mass of ashes and artifacts having been removed, of course, upon first examination. However, a glance at the basin, once more exposed to view, was sufficient to show that the supposedly intense sacrificial or crematorial fires of Squier and Davis never had occurred therein. As so often noted in the crematory basins of other mounds of the group, this one had undergone extensive repairs. Continued use of these basins as crematories, with alternate heat and moisture, resulted in all instances in damage in the way of checking and cracking. In this particular basin, this cracking had been very pronounced, the separation being as much as one

(1) Samples of the fused metal from the deposit were submitted to Professor William J. Me Gaughey of the department of mineralogy, Ohio State University for identification. They were found to be whitneyite or a closely allied copper arsenide mineral.

inch in width. These cracks, as well as portions of the floor which had been altogether broken away, were neatly repaired by filling with puddled clay, bluish-drab in color. The fresh clay used in these repairs was entirely unburned, and showed no contact whatever with fire. In view of this fact, it becomes clear that cremation or burning of the deposit found in this basin had occurred elsewhere, possibly in the adjoining mound, number 9, which appears to have been supplemental to number 8 in purpose.

ULTIMATE CONCLUSIONS

The evidence, then, as to Mound number 8 and its central deposit, as interpreted by this survey, is as follows: After cremation elsewhere, probably in the adjacent mound, number 9, the human remains were brought to Mound number 8, and, together with their accompanying artifacts of copper and other objects, were deposited within the basin formerly serving as a crematory. In close proximity to this basin and its contents, were then deposited the pipes, beads, and so forth, in their bag-like container, while over this offering and the basin alike was heaped the covering and protecting mound of earth. The fact that the bag container was not destroyed in the burning of the structure enclosing the site of the mound, but retained its form and position when the earth was heaped over it, indicates one of two things; either the structure was burned prior to the placing of the deposit, or the fire incident to the burning did not reach and consume it.

The finding of the copper arsenide, fused together by heat, mingled with the unburned fragments of pipes, beads and so forth in the supplemental depository, shows unmistakably that the fusing and burning had been accomplished prior to the depositing of the specimens where found. The copper arsenide mineral, covered with the carbonate of copper, through proximity and oxidation, might easily be mistaken for copper; hence it is apparent that the fused copper reported by Squier and Davis was in reality the copper arsenide or whitneyite.

The fact that a degree of heat in excess of 2300 Fahrenheit is required to melt copper makes it improbable that the open fire of the cremation ceremony would result in fusing that metal, as Squier and Davis believed had been done; while the copper arsenide, with a melting point of approximately one-fourth that of copper, would readily be affected by the degree of heat generated in an ordinary open fire.

MOUND NUMBER 13

Squier and Davis made no mention of having examined Mound number 13, aside from their general statement that all the mounds of the group were explored by their survey. The present survey, however, found no evidence of their work in this mound, so readily discernible in others of the group in which they had operated. The work of examining this mound, which was approximately 70 feet in diameter and 3 feet high, was greatly hampered by a large barracks building, which covered all excepting its western margin. The clearance of the building above the top of the mound was but 6 inches, thus affording a working space of only 3 ½ feet. The margin extending beyond the building had been graded away to within a few inches of the base line, while workmen, for reasons unascertained, had cut away a portion of the mound extending from the outer

edge of the building to a point several feet eastward, or beneath the barracks, throwing the earth outside. In so doing, while the removal of earth had not reached to the base of the mound, a grave containing a deposit of artifacts had been disturbed, objects from which were found scattered upon and through the displaced earth just outside the building. Among these objects were copper ear-ornaments, perforated and cut teeth, broken pipes, plates of mica and, lying upon the crest of the mound at the top of the cut, beneath the edge of the building, two large copper breast-plates, where apparently they had been placed by the workmen who uncovered them. The only further disturbance of the mound was that incident to the setting of a large post, supporting the building, at a point near the center of the tumulus.

Examination was begun outside the building where the exposed margin had been partly graded down, and where the earth from beneath the building had been thrown. By the use of a large screen, many additional specimens, including ornaments, beads, broken pipes and objects of copper, were secured from this disturbed earth.

THE GREAT MICA GRAVE

As the work of excavation neared the edge of the building, evidences of a grave became apparent. This proved to be a large and important depository, lined with sheets of mica and containing four cremated burials. A photograph of the depository shows it was rectangular in form, 7 feet long and 6 ½ feet wide, measuring from center to center of the oval ridge forming its sides and ends. The entire surface of the depository, as well as the ridges forming its circumference, were covered with large sheets of mica, in size from 6 by 6 inches to 16 by 14 inches. Two of the four burials contained artifacts; with one was placed a copper head-shield, 11 inches in length, made to fit the head helmet-fashion, while another contained a circular mica object one foot in diameter, presumably used as a mirror.

The ridge forming the sides of this depository were found to be made up of earth filled with carbonaceous matter, and broken and perfect artifacts. Among these latter were more than 100 pieces of pipes; many pearl and shell beads; perforated animal canine teeth; large quantities of galena crystals, aggregating more than 25 pounds in weight; large pieces of whitneyite, weighing as much as three pounds each; perforated sharks' teeth; awis of bone and of copper; and fragments of quartz and obsidian spear-points. Among the fragments of pipes and other broken objects, were found parts representing many entire objects and permitting of numerous gratifying restorations.

This intentional mixing of artifacts with the soil used in constructing the grave, or depository, is interesting when compared with the proceeding employed in connection with another grave, soon to be described, in which the objects were broken and placed as a deposit alongside the burial.

The method of covering this pretentious depository with its four burials was most striking. Inside a line of posts, surrounding it, had been heaped a small primary mound of clay, 2 feet in height. Over the top and along the north side of this small mound had been placed a layer of fine sand, and upon this, in turn, a covering of plates of mica. A similar sand covering on the south side had slipped from above to its base, where it lay accumulated in a ridge-like formation.

OTHER IMPORTANT GRAVES

Directly north of depository number 1, at a distance of 8 feet, lay burial number 2. This was placed upon a prepared grave, the incinerated remains in its center and artifacts surrounding them. These consisted of two copper ear ornaments of the usual pattern; a large flint spear-point broken into several pieces, and three unusual and highly interesting copper plates, cut in the form of double-headed eagles.

Burial number 3 lay directly east of number 2, and occupied a raised platform extending about one inch above the floor. At its center were the cremated remains and around them the following objects: a large obsidian spear-point, 9 inches long and 4 inches broad; another obsidian spear, over six inches in length; a flint spear-point, 3 inches long; four copper ear ornaments of the usual type; six copper cone-like beads; six copper tubular beads; five strips of copper, several inches in length, turned upon itself to form an edge-binder for fabric; a large copper head-dress made to represent a bear, and a small amount of woven fabric, evidently a part of the elaborate head-dress. The copper head-dress, representing the bear, is a unique specimen, in that the ears are ingeniously hinged to permit movement, while the legs are attached to the body by means of rivets.

Burial number 4, lying to the eastward, between numbers 1 and 3, was placed upon a low platform extending about one inch above the floor. The incinerated remains were placed at one end of this platform and the accompanying artifacts at the other. These comprised a large helmet-like head-dress of copper, together with three sets of imitation deer antlers of copper; and two effigy human hands, of copper, four inches in length. The imitation antlers, doubtless a part of the elaborate head-dress, were of three distinct kinds. One set, 9 inches long, were plain and slightly curved, without tines; a second set, about 6 inches in length, had the characteristic curves of true antlers, and each was supplied with three tines; while a third set, of about the same size and curvature, had four tines.

AN UNUSUAL DEPOSIT

Directly north of graves numbers 2 and 3 and perhaps connected with the burials was a deposit of artifacts. This deposit, consisting of a mass of dark earth intermixed with much carbonaceous matter and containing numerous artifacts, occupied a space about 5 feet long, 2 feet wide and 12 inches deep. Among the objects taken from this deposit were perforated sharks' teeth, pearl, shell and bone beads; effigy turtles made of copper; small copper ornaments in the form of crosses; a curved knife of obsidian, three inches in length; large fragments of quartz and obsidian spears; effigy bear teeth; perforated canine teeth of the elk; cut shell ornaments; a large number of broken pipes, both plain and effigy types, a number of which were restored; and numerous fragments of pottery-ware, from which a fine vessel was pieced together.

Just west of this deposit, and directly north of burial number 2, was found an interesting cache of beads. This cache is a striking example of the ingenuity and perseverance of the inhabitants of the Mound City group, comprising, as it did, more than 5,000 exceptionally well formed and finely finished specimens. The beads are barrel-shaped, somewhat less than one-half inch in length, and are made from columella of marine

shells. The material used, in many instances, was of extreme hardness, almost enamel-like in character; and in view of the difficulties it would present to primitive methods of workmanship, the unusually large number of beads, and the great care and exactness with which they were fashioned, it is apparent that they represent an exceptionally great amount of labor, skill and patience.

Although embedded in a mass of yellow clay, the beads comprising this deposit retained a freshness and whiteness unusual in bone objects found in mound burials, a condition which was not without its explanation; for it was plainly to be seen that they had been contained in a receptacle, probably a buckskin bag, the mold of which was preserved in the covering of the clay. A further feature of this deposit was that before being placed where found, it had been subjected to the "killing" ceremony. This was effected by placing the bag of beads upon a hard surface, and repeatedly striking them with a stone hammer, the result being that the greater part of the contents were crushed and broken. The bag, with its contents was then deposited where found.

THE CREMATORY

The crematory of Mound number 13 was found directly east of burial number 4. It had not been disturbed, and was devoid of ashes or cremated remains. The basin was 6 feet long, 4 feet and 4 inches wide, and 6 inches deep at the center. The construction of this basin was unusual, since, instead of the customary flat bottom, the sloping side-walls and ends were carried inward and downward until they converged, thus resulting in a V-shaped cross-section. The east end of the crematory had been repaired with a light-colored clay, resembling fire-clay, the basin showing no subsequent use for cremation purposes. The west end of the basin was coated with a red pigment, doubtless used incidental to cremation ceremonies.

Burial number 6, with which were placed a few beads, and burial number 7, were located directly south of the crematory. Burials 8 and 10 lay just south of 6 and 7, were devoid of artifacts, and were placed simply and without preparation on the floor.

Burial number 9 occupied a basin-like receptacle 18 inches in diameter and 4 inches deep. Over the incinerated bones and ashes had been placed a great quantity of perishable belongings, evidenced by the remnants and imprints of objects of wood, bark, woven fabric and tanned skins, in the mass of dark organic matter resulting from their decomposition. This burial was covered by a small mound of earth, over which a sand layer, one-half inch in thickness had been deposited.

MOUND NUMBER 7

By right of size, as well as location, Mound number 7 may well be considered the great central tumulus of the Mound City group of earthworks. Certainly, now that exploration has disclosed the secrets of its rich interior, such place will not be denied it; for while others of the group have shown themselves to be of very great interest, considered alone, it must be conceded that the nucleus of the group as a whole, and the most important of the units composing it, is to be found in mound number 7.

Plans for the construction of the cantonment of Camp Sherman called originally for the demolition of Mound number 7 and the use of its com-

ponent earth for filling in the adjacent large pits, from which the group was originally constructed. However, at the solicitation of representatives of the Museum, these plans were modified, so that the structure might be preserved until it could be scientifically examined. As a result, barracks buildings and mess halls were erected on the north, west and east sides, but the ground itself was left undisturbed. To the south of the structure lay an open parade ground, affording a desirable entrance for exploration and abundant space for disposing of the great amount of earth to be removed; and it was there that the examination was begun.

Before proceeding with the account of the final exploration of Mound number 7, it may be well to view the structure as it appeared to Squier and Davis almost three-quarters of a century ago. They have this to say:

"Fig. 41 is a section of mound N°. 7 in "Mound City". This mound is much the largest within the enclosure, measuring seventeen and a half feet in height by ninety feet base. From its top a full view of the entire group is commanded. A shaft nine feet square was sunk from the apex. The outer layer of gravel, which in this case was twenty inches thick, was found to be broken up, and at the depth of three feet (at a point indicated by *a* in the section) were found two copper axes, weighing respectively two and two and one fourth pounds. At the depth of seven feet occurred the first sand stratum, below which, at intervals of little more than a foot were three more,—four in all. At the depth of nineteen feet was found a smooth thin layer of sand an inch in thickness. This sand had a marked ferruginous appearance, and seemed to be cemented together, breaking up into large fragments a foot or two square. At one side of the shaft, and resting on the sand, was noticed a layer of silvery mica as shown in the plan of the excavation, Fig. 42. It was formed of round sheets, ten inches or a foot in diameter, overlapping each other like the scales of a fish. Lateral excavations were made to determine its extent, with the result indicated in the plan. The portion uncovered exhibited something over one half of a large and regular crescent, the outer edge of which rested on an elevation or ridge of sand six inches in height, as shown in the supplementary section *o*. The entire length of the crescent from horn to horn could not have been less than twenty feet, and its greatest width five. The clay floor of this mound was but a few inches in thickness; a small shaft, *c*, was sunk three feet below it, but it disclosed excavation here indicated. It is not absolutely certain that the mound was incredibly compact, rendering excavation exceedingly slow and laborious. Two active men were employed more than a week in making the excavation here indicated. It is not absolutely certain that the mound was raised over the simple deposit above mentioned, and it may yet be subjected to a more rigid investigation.

Although this mound is classed as a mound of sacrifice, it presents some features peculiar to itself. Were we to yield to the temptation to speculation which the presence of the mica crescent holds out, we might conclude that the mound-builders worshipped the moon, and that this mound was dedicated, with unknown rites and ceremonies, to that luminary. It may be remarked that some of the mica sheets were of that peculiar variety known as "hieroglyphic" or "graphic mica."

RECENT ASPECT OF THE MOUND

In the time intervening between the above survey and the present, striking changes in the appearance of the Mound City group have taken place. With respect to Mound number 7, however, these changes are

mostly superficial, since the great tumulus, in all essential respects, remained as it was known to Squier and Davis. Externally, the change was marked; for the forest which at that time covered the entire group had disappeared to be followed by many years of cultivation of the land, while this, in turn, had given way to the erection of a great cantonment for the training of American soldiers for the World War. In size and shape, mound number 7 was only slightly modified. Squier and Davis' measurements show it to have been, as surveyed by them, 90 feet in diameter and 17 ½ feet high. However, since their shaft was sunk to a depth of 19 before reaching the floor, it is evident that this figure more nearly represents the true height; in fact, after years of cultivation, in which the thick gravel layer was continuously plowed from the top toward the base, our survey found the height of the structure to be 12 feet, while its diameter, as shown by the post-molds encircling its circumference, was approximately 100 feet.

Their finding of a portion of what they conceived as being a great mica crescent needs no preliminary comment, since its import will be made evident in subsequent pages of this report. Continuing of their shaft to a depth of three feet below the floor was a natural precaution; but little did they dream that at a depth of almost another three feet lay the floor of an important and extensive sub-structure, the uncovering of which awaited the present survey. Their surmise that the mound might justify a more thorough examination was fully borne out by the results herein set forth.

Examination of Mound number 7, begun at the north side and, carried forward in the usual way, had reached the half-way point to completion, when unexpected developments occurred. In keeping with its policy of thorough investigation, the survey had constantly sunk test holes through the well-defined floor of the mound, in order that no underlying activities of its builders might be overlooked. One of these test shafts, effected at a point a few feet south of the geographic center of the mound disclosed, at a depth of 5 ½ feet, a striking well-defined floor, with evidences of burning, as shown by the terra-cotta discoloration of the surface and charred organic matter strewn thereon. Enlargement of this test excavation disclosed the rim of a crematory basin and confirmed the surmise that the activities of the builders of Mound number 7 had not been confined to the normal level on which the structure was built.

In a mound of such proportions as number 7, disposal of the component earth under normal conditions is always a problem, and with this new development it became decidedly more complex. The solution of caring for upwards of six feet additional earth was found in utilizing the limited space available to the east and west of the mound, thus supplementing the principal working entry at the south. This, permitted of disposing of the worked-over earth in three directions, and of leaving the central portion of the area free for examination.

BASEMENT IS DISCLOSED

Since the "basement" or sub-structure antedated the mound proper in construction and usage, it seems to accord it priority in this report. Its average depth below the floor of the mound proper was 5 ½ feet, although in places this depth was close upon 6 feet. The excavation corresponding to the basement was oval in form, with its longest axis extending north-east and south-west. Its length was approximately 40 feet and its width 30 feet. About 20 inches of the upper portion of

the fill, including the floor proper, was of clay loam, the remainder of the 5 ½ feet being gravel. The floor of the Basement was carefully made of puddled clay, four inches in thickness at the center, and gradually sloped toward the outer perimeter, following which was a continuous trough-like depression which served as drainage, by carrying surface water from the floor to holes leading into the gravel below.

Entrance to the basement was by means of an easy slope or grade of earth located at the north-east end. On each side of this entry, where it joined the basement proper, had been set posts, about 6 inches in diameter, the distance between which was five feet and eight inches. From these entry posts, extending in either direction around the wall of the basement were other posts. These were continued, at regular intervals to about the center on each side, and apparently indicated the presence over the one-half of the basement which they occupied of some sort of roof or covering. An interesting feature of the construction of this basement was the fact that to prevent the gravelly soil around its circumference from caving in upon the floor, the puddled clay stratum plastered upon the floor itself had been carried upward onto the walls, the whole ingenious proceeding suggesting the use of cement in the modern basement. It was interesting to find, however, that in places this wall of clay had failed to withhold the mass of gravel behind it and that both had slipped downward and forward into the floor.

The only object of artificial construction found in this entire basement was a crematory basin, the edge of which had been disclosed by the test-hole which brought to light its existence. This basin lay toward the southwest end of the basement, and measured 6 feet 3 inches by 4 feet 4 inches. This crematory, which had been used for a considerable period of time, as indicated by its burned condition and frequent repairs, was devoid of contents, with the exception of a few calcined bones and ashes, remains from cremation ceremonies.

It is evident that this basement, a sacred place, was used for a long period, but that its purpose was mainly that of cremation. The cremated remains apparently were then removed to adjacent sacred places for deposit and burial. In the end, the site was abandoned, the excavation filled to a level with the corresponding natural surface, and upon this restored surface Mound number 7 was constructed.

THE MOUND PROPER

Within a very short time after beginning the examination of Mound number 7, the characteristic post-molds, marking the outer circumference of the wall of the pre-structure, were disclosed. Proceeding from these molds, at the southern margin of the mound, what was at first supposed to be the floor of the structure was discovered. This apparent floor, reaching to within 18 or 20 inches of the marginal post-molds, proved to be a carefully constructed covering of finely puddled clay, one-half to one inch in thickness, and in turn covered with a stratum of finely sifted sand, one inch to two inches in thickness. Instead, however, of marking the floor level, it was found to overlie the entire area of the mound, having been put in place when the tumulus had been built to a height of 7 feet at the center. It thus formed a continuous conical cap, completely sealing the mound below, together with its contents. A second covering, this time of sand alone, was found to overlie the mound at an earlier stage of its construction. This stratum lay one foot below the first-mentioned, and

had been put in place when the mound had reached a height at the center of approximately 6 feet.

The true floor of the mound was easily discovered, and proved to be very marked in character. It had been constructed of puddled clay, with a light covering of fine sand. Apparently this sand covering had been renewed from time to time as it became trampled into the clay beneath. A peculiar cement-like layer had resulted which, in our examination, was removed in pieces often one foot or more across, and resembling slabs of sandstone. As the removal of the mound was carried to completion, it was found that this peculiar characteristic was constant throughout the entire extent of the floor. This floor had been so carefully constructed that from its surface the existence of the basement beneath it would never have been suspected. A section of the basement wall, along its north side, plastered with the puddled clay which, in one spot has slipped downward onto the floor, will be noted. The large post-hole at the right of the photograph is one of those placed at the side of the graded entry into the basement. It and others of the series extended downward through the main floor, into the sub-base floor, showing that, when the basement was filled in, the posts which they represent had remained in place and undisturbed.

Our survey found no burials or other deposits on the floor of the south-west section of the mound. This area doubtless served as a sort of assembly room from which were viewed the cremation and burial ceremonies held toward the interior and the north and east of the structure.

BURIALS OF THE MOUND

Of the thirteen burials belonging to the builders of Mound number 7, all were cremated. Ten of these were placed upon the floor and three — those numbered 1, 2 and 11 — were found within the body of the mound.

Burial number 1 occurred toward the south-western side of the structure, about four feet above its base. With the cremated remains was an unusually fine double-bitted copper axe.

Burial number 2 was similarly located as to the above, at a distance of three feet above the floor. Two interesting copper pendants, spoon-shaped, and a number of bone and shell beads accompanied the cremation, which had been placed in a pocket-like receptacle in the earth.

Burial number 11, the third found above the base-line, lay well to the north-east side of the mound, about three feet above the floor. The cremated remains were deposited on what, at that stage, was the surface of the mound, and covered with earth. With the burial were two flint knives, and a necklace of barrel-shaped bone beads. The natural supposition with regard to burials placed above the floor, is that they represented individuals who died during the erection of the mound.

Of the ten burials found upon the floor of this mound, all were placed in more or less carefully prepared graves. The smaller and less important of these were covered rather indifferently with a deposit of clay and loam, but over the more pretentious of the burials had been erected primary mounds of earth with the characteristic coverings of fine sand.

Burial number 3, the first to be encountered of those placed upon the floor. The grave was constructed of logs, about 8 inches in diameter, so placed as to form a rectangular enclosure, 6 feet 6 inches long and 5 feet wide. The enclosure was then filled with earth to a depth of five

inches, and upon the resulting platform were deposited the cremated remains. With these were found a large obsidian spear, 8 inches in length; a buttonshaped ornament of copper, plano-convex in form, and one inch in diameter; and a necklace of small pearl and shell beads.

Burial number 4, located about 10 feet east of number 3, occupied a low platform 18 inches in diameter. With the small amount of incinerated human bones were placed three curved copper objects in the form of fishhooks; the remnants of two large spear-points—one of hyaline quartz and one of obsidian—which had been broken into fragments; several fragmentary ornaments of very thin copper; and an unusual necklace, composed of large pearl beads and beads of wood, covered with silver.

Burials 5, 6 and 7 were closely grouped, and occupied a position directly north of number 3. Number 5, presented an unusual feature, in that it occupied a receptacle differing materially from the customary graves of the group. This receptacle consisted of a short stump-like section of a tree, into the top of which had been excavated a bowl-like cavity to contain the cremated remains. The organic matter of the container had long since been replaced by a deposit of bog-iron, a condition not infrequently found in the mounds of this group, particularly in the post-molds, where the wood of the post has been replaced by the metallic deposit. In this burial, cremation had been carried to a point where most of the bones were consumed, the deposit thus being unusually small in quantity. With the remains were numerous remnants of perishable objects, including cut jaws and teeth, beads, and so forth, practically destroyed by cremation. A large bone awl, however, and a number of beads, were unburned.

Burials 6 and 7 occupied slightly raised platforms, and with each was placed a Necklace of shell beads.

Burial number 8, lying south-east from the center of the mound, contained an unusually large amount of cremated remains. With these were found a necklace of bone beads.

Examination of Mound number 7 had reached a stage, at this point, of utmost interest and importance. Its exploration was carried forward by the removal of five-foot cuts, extending approximately east and west, and reaching from top to floor. The last of these to be completely removed, up to this time, had revealed burials 3, 4 and 8, and, in addition, just north of burial number 4, the margin of a primary sand-covered mound, which promised to develop into something of unusual interest. While this cut was being completed on its eastern end, workmen begun the removal of the next succeeding cut, at its western end. Burials 5, 6 and 7, already described, were brought to light before the western most one-third of this cut was completed. Since this cut would carry the work of examination almost to the geographical center of the mound, it was carried forward with careful anticipation of what it might reveal. It was felt that the shaft sunk by Squier and Davis, disclosing the extensive deposit of mica which they were able to examine only in very small part, was near at hand; and in addition, as before mentioned, the cut covered a primary mound of decided promise. Both surmises proved to be correct, for at a point corresponding very closely to the center of the mound was found the southern edge of the historic shaft, while to the eastward and adjoining it, lay a most pretentious and important grave, beneath the covering of the primary sand-covered mound.

SQUIER AND DAVIS SHAFT

The shaft of Squier and Davis, after being cleared out by our survey, its dimensions were found to be: depth, 11 feet 2 inches; width at top, 12 feet; width 5 feet below top, 5 feet 10 inches; width at bottom, 7 feet 11 inches. Although almost three-quarters of a century have elapsed since the digging of this shaft of the pioneer explorers, the marks of their mattocks and picks on its walls were almost as plain as if newly made. The earth which had been thrown back into the shaft from above was much looser than that of the undisturbed body of the mound, and was easily removed in order that the shaft might be viewed in its entirety. At its bottom, at the eastern side, was located the plate of mica covering the floor, and extending into the undisturbed body of the mound. The significance of this mica deposit, regarding which Squier and Davis made such interesting surmises, will be made plain in succeeding pages. At the western edge of the old shaft was located an elevation of the floor, which later proved to be the edge of the great crematory basin of the mound.

BURIAL NUMBER 9

Standing at the bottom of the shaft of Squier and Davis, it was most interesting to note with what assiduity they had attempted to follow the mica deposit eastward into the mound. With this in view, they had undercut their shaft, just above the floor, to a point almost exceeding the margin of safety, clearly loath to abandon what they realized to be a valuable and interesting situation. Had conditions permitted their quest to extend but a few inches farther to the south-east, they would have come upon one of the most remarkable burials of the Mound City group, which, in turn, would have furnished an explanation of the remarkable deposit of mica.

Reference to the map of the floor plan of Mound number 7 will make clear the position of burial number 9 and its relation to the shaft of Squier and Davis, as well as to other sites lying in the central portion of the mound. A section of the primary mound covering this burial, with its heavy stratum of fine sand, is shown in the photograph. The dark soil at the base is a log-mold, from one of a number of logs forming the outer structure of the grave. This structure was rectangular, laid up cabinlike, two logs deep, the timbers being about eight or nine inches in diameter.

On the west, these logs were held in place by glacial boulders, of one to 10 pounds size, piled against the structure on the outside. Within this vault the floor was raised to a height of 6 inches above the general floor, thus forming an elevated platform. At the center of this platform lay an object apparently made to represent a toad-stool of the deathcup variety, and suggesting a wand or baton as its purpose. The object is 13 ½ inches in length, and is made of wood, covered with thin copper. Directly over and around this peculiar object were placed the cremated remains of the dead. Adjacent to these remains, at the south, was a copper plate, 10 inches in length, bearing a striking conventional decoration in repousse, with the eagle-head as the motif. At the north side of the burial was a second copper plate with a similar but more highly conventional design in cut-out work, while at the south-west lay an elaborate head-dress of extremely thin and badly decomposed copper,

apparently representing the head and horns of some animal. At the south-east and north-east corners of the grave respectively found two flying eagles of copper, with body and feather markings in repousse, each more than one foot in length. Elsewhere through out this grave were placed copper pendants, pearl and shell bead necklaces, and broken spear-points of rock crystal. Over the entire grave and its contents were placed large sheets of mica, cut in rectangular form, and measuring as large as 14 by 10 inches. A carefully woven coarse matting was found covering the copper objects at the south end of the grave.

THE MICA "PAVEMENT"

It will be readily apparent that in view of Squier and Davis' surmise regarding the "layer of silvery mica", the present survey had a justifiable curiosity to determine its real character. From their plan and their quoted description, it will be noted that they conceived it to be a "large and regular crescent", the length of which, "from horn to horn" they placed at not less than 20 feet. The accompanying floor plan of the mound, in which is shown Squier and Davis' shaft, discloses the part of this mica figure which they uncovered.

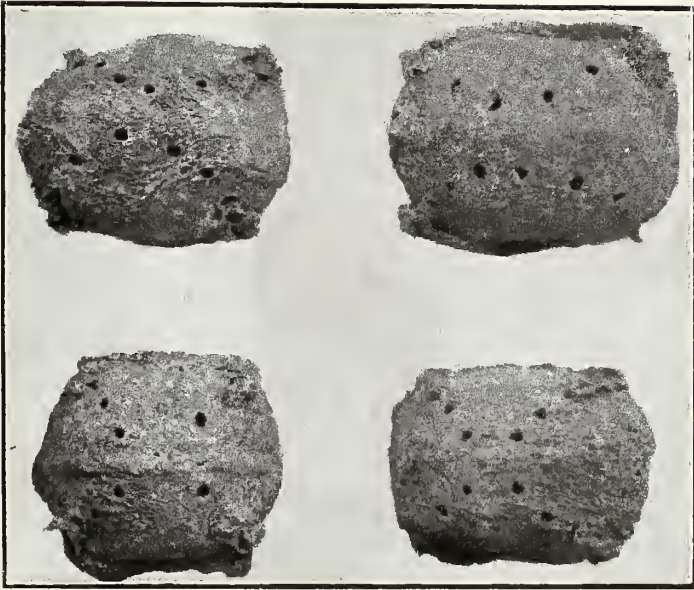
Just what the mysterious mica deposit of Mound number 7 really was, is shown in the photograph. Instead of the great crescent of 20 feet in length, it was found to be a covering of mica sheets, with an extent of 8 feet in length and 4 feet in width. In form it was primarily rectangular, but had been made to conform to the rounded contour of the base of the small mound covering burial number 9. Although not so extensive as Squier and Davis believed, this covering of mica was sufficiently impressive in itself. Apparently it had been laid down, topping the sand stratum which covered the primary mound over the great central grave, at its northern margin, as a part of the primitive splendor of aboriginal burial ceremony.

A specimen of the hieroglyphic or graphic mica, mentioned by Squier and Davis as composing the "crescent", is shown in the photograph. This mica long has been a matter of curiosity among geologist, owing to the uncertainty as to its character. A sample from the "crescent" was submitted to Professor John H. Schaffner, Department of Botany, Ohio State University, whose report is as follows:

"Caused by filamentous iron bacteria, growing between the plates of mica. A species of *Crenothrix* has the power of oxidizing certain kinds of iron. After the *Crenothrix* produced organic matter, filamentous fungi-molds—grew into the material. Probably produced since the mica was buried and in recent years."

From this report, it becomes evident that the so-called "hieroglyphic" or "Graphic" mica is not a variety of the mineral, but signifies merely a condition—the presence of the filamentous bacteria and the resultant peculiar markings.

The crematory of Mound number 7 occupied practically the center of the floor and was one of the finest and largest of the entire Mound City group, being 9 feet long, 6 feet wide and 10 inches deep. It had been long and intensively used, as shown by frequent mending of burned-out portions, and by the burning of the underlying earth to the depth of one foot. It contained no cremated remains, but such were found scattered upon the floor nearby, where they doubtless had been dropped in removing cremations from the basin to adjacent graves.



Turtle effigies of copper

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

It was at this point in the examination of the mound proper, that the constant "sounding" of the floor disclosed disturbed soil underneath, and led to the discovery of the sub-floor and easement, previously described.

Burial number 10 lay toward the northwestern side of the mound. Its content of cremated human remains was larger than usual, and with them were placed a necklace of bone beads and several preforated bear canines.

BURIAL NUMBER 12

Equally important with the great central grave of the mound, both in number and variety of artifacts contained, was grave number 12, located north from the center of the structure. The construction of the grave likewise was very similar to that of number 9, logs forming the sepulchre, with the raised earthen platform within. This platform was 6 feet 6 inches in length and 5 feet in width, with its longer diameter extending north and south. In its center were the usual cremated remains and with these and covering all parts of the platforms were numerous artifacts of copper, obsidian and mica.

At the north-west corner of the platform lay an ingeniously constructed belt, the leather of which was still fairly preserved in parts by contact with copper. Upon this belt were mounted a total of 18 copper turtles, about 2 inches in length and 1 ½ inches wide. The carapace of the turtles was well formed and pierced with holes running along each side. The plastron is cleverly fashioned from two pieces of copper, one of which was designed to serve for attachment to the belt. Within the turtles were placed either small pebbles or beads, as rattles.

Near the effigy turtles were found two large and beautifully fashioned obsidian spears, measuring 7 ¾ inches in length. One of these is almost transparent. Near the center of the grave was a large copper plate, finely made and well preserved. It is covered on one side with leather. In conjunction with this plate were found a pair of spool-shaped ear ornaments, one lobe of each being of copper, and the other of native silver. The north-central and eastern parts of the grave were covered with more than a dozen star-like figures cut from copper and averaging about 2 ¼ inches in diameter. Associated with these stars were two conventionalized objects of copper, resembling bats, each 5 inches long and 6 ½ inches wide. In the same part of the grave was found a copper plate 10 inches in length, representing the hawk or eagle, in an upright posture. The eyes, feather markings and body lines are executed in repousse, while at the neck, but on the reverse side, is a large pearl bead, the thread by which it is attached being preserved by the oxidation of the copper. At the east central part of the grave were found more than one dozen copper pendants, ranging in length from 6 inches to 8 inches. These were ovate and concaved, with the general form of the laurel oak leaf, and attached to the inner side of several of them, through oxidation of the copper, were shell and pearl beads. To the south of the cremated remains was a circular sheet of mica, 11 inches in diameter, which probably served as a mirror. In close proximity to this mica sheet was an effigy horn of copper, closely resembling in form the horn of the mountain goat. It is 9 inches long and is characteristically curved and corrugated. Toward the south-west corner of the platform lay a copper head-dress in human effigy form. The specimen, which is 9 inches long, and which represents the human female form, is curved to fit the crown of the head in the same manner as those found in Mound number 13. At the south-east corner of this

interesting grave were found several necklaces of fine pearl beads, bear claws and sharks' teeth, and a number of small ornaments of copper.

Burial number 13, the final one of the mound, was of especial interest, both as to contents and the depository which they occupied. The latter, rectangular in form, was cut into the floor, intaglio-like, to a depth of 9 inches. This basin in turn, was enclosed with logs, 9 or 10 inches in diameter, and within this enclosure a clay floor, or platform, at about its center, was placed a fine copper axe, over which, and covering the greater part of the platform, were sheets of mica. Upon this mica were scattered the incinerated human bones, with which were the fragments of a large crystal quartz spear, a necklace of shell beads and two bone needles. At each corner of the grave and intermediary on each end and one side, were placed large shell containers. These, seven in number, were fashioned from the species known as *Fulgur perversum*, found in the Gulf of Mexico, through removal of a portion of the body whorl and the columella.

I have described the three important mounds of the Mound City group, and the results and conclusions drawn from the complete examination of the group may be summed up as follows.

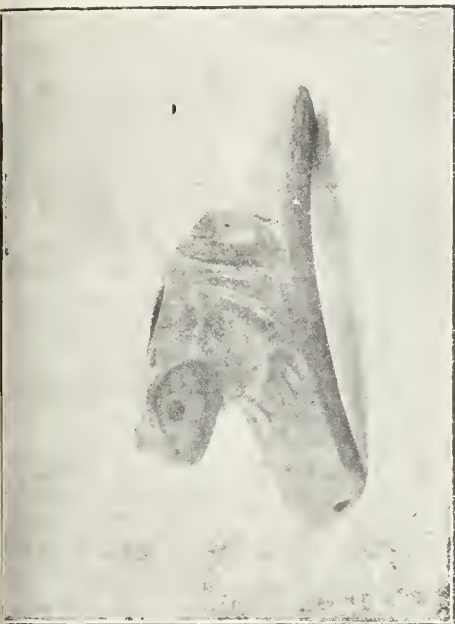
S U M M A R Y

The final exploration of the Mound City group of earthworks, by our survey, shows that certain of Squier and Davis' conclusions as to the purpose and use of the Mounds, or rather of the pre-structures now represented by mounds, are, in part or wholly, incorrect. Lack of sufficient evidence, and perhaps faulty interpretation of the evidence available to them, appear to have been the causes for rather far-fetched surmises and statements unsupported by facts.

In the Introductory Note to this report, the principal ones of these questionable conclusions were mentioned. These were, in substance: That the builders of the Mound City group practiced human sacrifice; and that, from this custom they should be in some way related to the great culture group of Mexico and Central America; that certain basin-like receptacles constructed upon the floors of the mounds were altars, upon which human sacrifices were made; that the so-called stratified mounds were not places of sepulture. To these may be added their statement that the sacrificial fires were so intense as to melt copper, to say nothing of other substances with much lower melting and fusing points.

As to the first of these inferences, it may be stated that the idea of human sacrifice was in no way borne out by our investigations. The sites of the Mound City group were found to be similar in every way to that of the Tremper mound, on the lower Scioto, where the sacred structure, with its crematories and depositories, was used solely for the cremation and burial of the dead, and for the attendant funeral ceremonies. The present conclusion regarding the surmise as to human sacrifice automatically answers that as to relationship with the southern culture groups.

As to the question of "alters", upon which human sacrifice was made, it has been demonstrated once again that these basin-shaped receptacles were merely crematories, used in preparing the dead for burial in what to their builders was the customary manner. All the mound sites of the Mound City group examined by our survey contained from one to three crematories; in one small mound, in which Squier and Davis declared there was no crematory, 3 were found. It is worthy of note that in those mounds possessing two or more crematories, the proportion of burials



Restored effigy pipes found in the ridges forming sides & ends of large mica depository.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Copper Head-dress made in the effigy of the Bear.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Fig. 20 — Copper Axe (double-bitted)
 $5\frac{3}{4}$ inches in length Burial 1, Mound 7.



Fig. 21 — Spear-point of Obsidian,
8 inches in length Burial 3, Mound 7.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

LARGE COPPER PLATE, 12 INCHES LONG, 6 INCHES WIDE. BURIAL 12. MOUND 7.



Ear Ornaments made of Silver & Copper. One lobe of Silver and the other Copper.
Burial 12. Mound 7.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

COPPER STARS. $2\frac{1}{4}$ INCHES IN DIAMETER. BURIAL 12. MOUND 7.



Copper plates cut in effigy of the Bat. Size $6\frac{1}{2}$ inches wide, 5 inches long. Burial 12 Mound 7.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

SAND LAYER OVERBURIAL 9. MOUND 7.



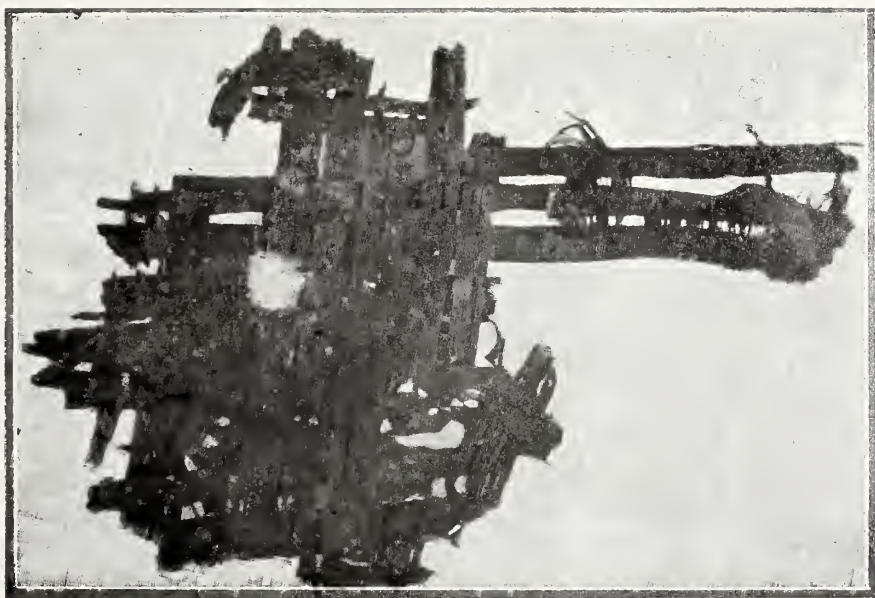
Effigy of the Death Cup. Made of wood covered with Copper
13 1/2 inches. Burial 9. Mound 7.



Large plate made of Copper, having 4 eagle heads cut in
repousse on face Length 10 inches, with 6 inches.
Burial 9. Mound 7.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

Copper Effigy Eagle 13 1/2 inches long Burial "9 Mound" 7.



Matting made of the inner bark of trees preserved by salts of copper

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Restored vessel from depository Mound 13.



Restored vessel from Mound 2,

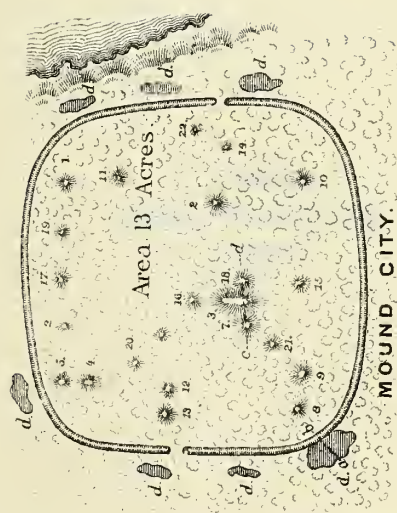
LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

HEAD-DRESS OF COPPER, BURIAL 4, MOUND 13.



Effigy deer horns of Copper perhaps worn with head-dress shown above.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Mound City Group after Squier & Davis.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

was less, showing that the principal function of such had been that of cremation, as supplementing others of the group. Although Squier and Davis declared that the so-called alters in Mounds 8 and 3 served as depositories for artifacts, not a single one of the 20 uncovered by our survey were used as such. All were found to be devoid of contents beyond scattering charred human bones and fragments of artifacts carefully left within them. It is significant, also, that often the cremated burials, in their prepared graves, contained pieces from the burned and fractured sides and bottoms of the crematories nearby.

With respect to the contention that the stratified mounds contained no burials, it is sufficient to say that in every mound examined, our survey found burials. This was true particularly of the great central mound, number 7, a highly stratified structure, in which in addition to the sand strata, the mound, at a given height, had been completely sealed over by a layer of puddled clay.

The supposed great intensity of sacrificial fires in the so-called alters, and the resulting fusion of metallic artifacts associated therewith, has been fully discussed in the description of Mound number 8, where it was shown that no fires whatever had been kindled over the deposit, where found, and that a substance supposed to be fused copper was not in reality copper, but a mineral of much lower melting point.

LAS ÚLTIMAS EXCAVACIONES EN LA ZONA ARQUEOLÓGICA DE TEOTIHUACÁN

POR EL

ENG. JOSÉ REYGADAS VÉRTIZ

INTRODUCCIÓN

El trabajo que nos cabe el honor de desarrollar en la sesión de esta noche consta de dos partes: la primera es la presentación de la Obra "La Población del Valle de Teotihuacán" en México, que es un estudio completo de la población desde la época prehispánica como antecedentes, hasta la época actual en todos los puntos de vista científicos. En ella colaboró todo el personal de la Dirección de Antropología siendo mi compañero de Delegación el Sr. Lic., Toro, quien formuló el programa de los estudios de la Población Moderna. La obra tiene como principal fin el conocimiento del medio y de la población para implantar las mejoras necesarias, que de hecho han comenzado a ser establecidas.

Entregamos pues, a este honorable Congreso la labor de la Dirección de Antropología de México, en los pocos años que han transcurrido desde que fué fundada.

La segunda parte se refiere a los trabajos actuales de excavación en el Templo de Quetzalcoatl, del mismo valle, por consiguiente es únicamente una exposición de los resultados obtenidos, hasta mediados del mes de agosto último.

La atención que han recibido en los últimos años las ruinas arqueológicas, por parte del Gobierno y por conducto de la Dirección de Antropología, en la República Mexicana, determinó, a principios del año 1918, la iniciación de las exploraciones en la Zona Arqueológica de San Juan Teotihuacán, trabajos que principiaron al mismo tiempo que los estudios generales sobre la Población Regional, emprendidos por la misma Dirección, y que se encuentran ampliamente expuestos en la obra "La Población del Valle de Teotihuacán" cuyos primeros ejemplares son presentados como homenaje a este Congreso.

Los trabajos en un principio fueron llevados a cabo lentamente por vía de exploración inicial, concentrando las excavaciones en uno de los principales edificios de la Zona Arqueológica, denominado hasta entonces "Ciudadela" y actualmente "Templo de Quetzalcóatl, por haberse identificado en las estructuras descubiertas las hermosas representaciones de este Dios, cuando a principios de 1921 las obras fueron intensificadas.

No es el objeto de este trabajo, explicar históricamente lo que es Teotihuacán, ni hacer una descripción detallada de sus interesantes monumentos; esto ha sido ya hecho con anterioridad por personalidades en la materia, y en los últimos tiempos por especialistas en la obra mencionada, por consiguiente, es ampliamente conocido. Pero sí juzgamos conveniente,

para la mejor comprensión de la índole de este breve estudio és decir mas cuantas palabras que den una somera idea del terreno, en donde pueblos extinguidos de culturas altamente avanzadas nos han dejado las pruebas irrecusables de su civilización.

A 45 kilómetros de la Capital de la República, y formando parte del gran Valle de México, se encuentra el pequeño Valle de Teotihuacán, en el cual, y casi al centro, existe la Zona Arqueológica; entendiéndose por tal, una superficie de 200 hectareas — que contiene las principales eminencias formadas por el producto del derrumbe de los antiguos edificios, sobre el cual los agentes naturales, en el transcurso de siglos, han producido su acción, depositando una capa de tierra propicia para el nacimiento de la vegetación (fot. 1 y 2). Varios son los grupos de montículos que constituyen edificios que forman plazas y avenidas; pero pocos hasta la fecha han sido explorados, quedando la mayor parte aún bajo tierra.

De estos grupos, el más interesante, tanto por el area que comprende, cuando por la simetría que acusan sus elevaciones es sin duda el Templo de Quetzalcóatl, que muestra el plano topográfico levantado antes de las exploraciones (fot. 1-A).

El edificio consta de una plaza de 250m por lado, rodeada de cuatro plataformas con montículos, orientadas sensiblemente de N. a S. y de W. a E. En la plaza se encuentra el montículo principal, de 18m de altura, del que se desprenden elevaciones que lo unen a las plataformas N. y S., teniendo el edificio en su parte exterior 400m de longitud.

Esto, en esencia, como descripción general; entrando en detalle, debe observarse lo siguiente: el conjunto es simétrico con relación al eje E. W.; el montículo principal, colocado sobre el mismo eje, se encuentra hacia el lado E. formando, con las elevaciones, dos divisiones de la plaza, una, mayor, hacia el frente y otra, menor, en la parte posterior a un nivel más alto que la primera; las elevaciones que rodean la plaza por los lados N. E. y S. tienen la misma anchura; la del lado W. es más angosta, con cuatro montículos en los lados N. W. S. y tres en el lado E. La colocación de estas elevaciones es perfectamente simétrica y presenta la particularidad de que en los lados N. S. están situadas sobre la parte de plataforma que corresponde a la parte anterior de la plaza; en el lado E. la situación del grupo de tres montículos es perfectamente central y agrupada, lo que determina, en unión con la observación anterior, que los ángulos N. E. y S. E. se encuentren desprovistas de elevaciones sobre las plataformas; la altura de la plataforma W. es menor que las de las otras tres; en el centro de la parte anterior de la plaza se encuentra un monumento de pequeña elevación.

Bien debe comprenderse, en vista de las particularidades enunciadas y de las enormes dimensiones generales, que el conjunto de montículos nombrado "Ciudadela" fuera elegido para principio de las últimas exploraciones en Teotihuacán.

Estas comenzaron en 1918, escogiéndose como ponto más importante el montículo principal (fot. 3.); fueron dirigidas por el director de Antropología y bajo la vigilancia del señor arquitecto Ignacio Marquina, y del subscrito, ayudados de empleados técnicos de la dirección.

Durante los años de 1918 y 1919, que podemos considerar como la primera etapa de los trabajos, estos fueron hechos lentamente y, como se dijo antes, por vía de simple exploración.

La narración de ellos se encuentra ampliamente hecha en la mencionada obra sobre Teotihuacán, y aquí se expondrá únicamente un resumen.

Se reconoció la parte superior del montículo, formada por tierra y piedra sueltas, y se fueron levantando capas uniformes de débil espesor.

ZONA ARQUEOLÓGICA DE TETIHUACÁN.

Antes: Proyecto de la
DIRECCIÓN DE ANTROPOLOGÍA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA
Y FOMENTO

Elaborado en:
1950
Por el Sr. Carlos L. de la Cruz



Fig. 1

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Fig. 2

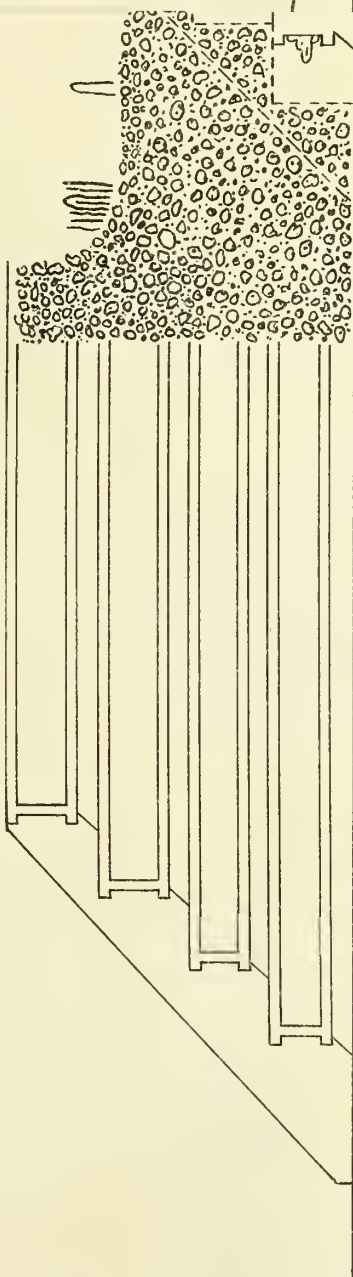
LIBRARY
UNIVERSITY OF ALABAMA
LIBRARY



Fig. 3

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

Dibujo 1



ausia v

MEX

PERSPECTIVA-DE-LAS-EXCAVA-
CIONES-Y-RESTAVRACIONES-EN-EL-
TEMPLO-DE-QVETZALCOATL-
EN-SAN-JUAN-TEOTIHVACAN
— SEPTIEMBRE-DE-1921 —
— — MEXICO — —

Ag. Lascas

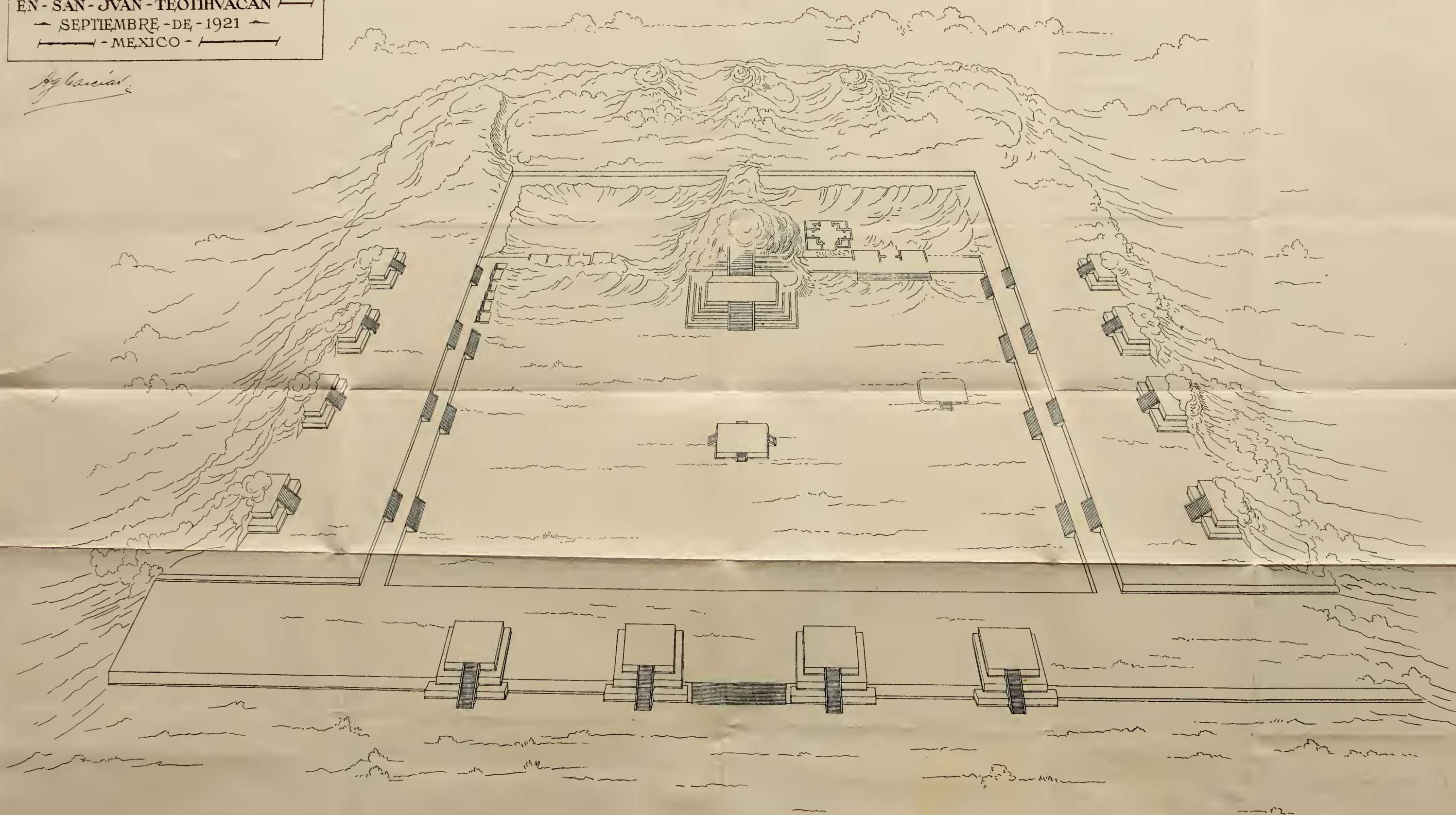




Fig. 4

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Fig. 5

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Fig. 5

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

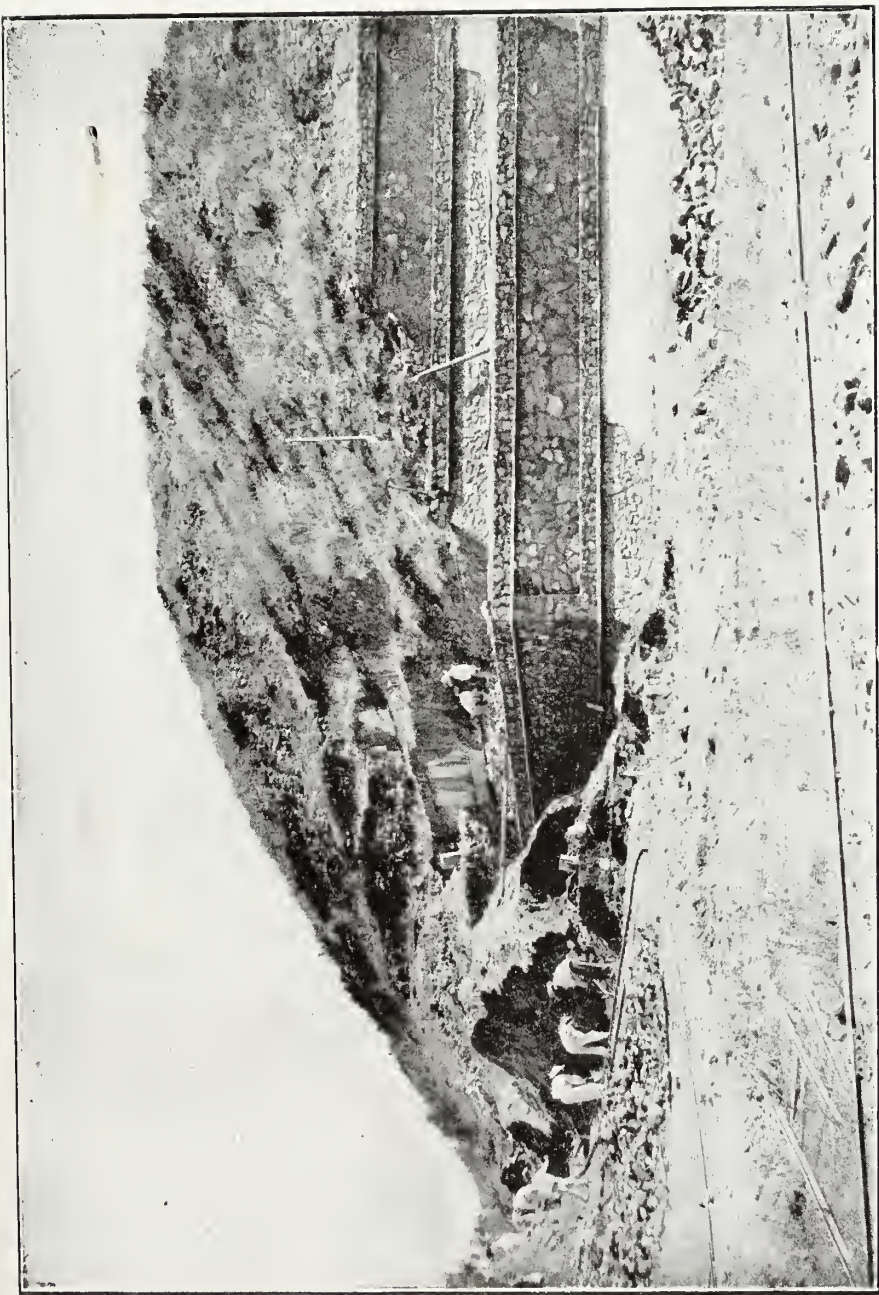


Fig. 6

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Fig. 7

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

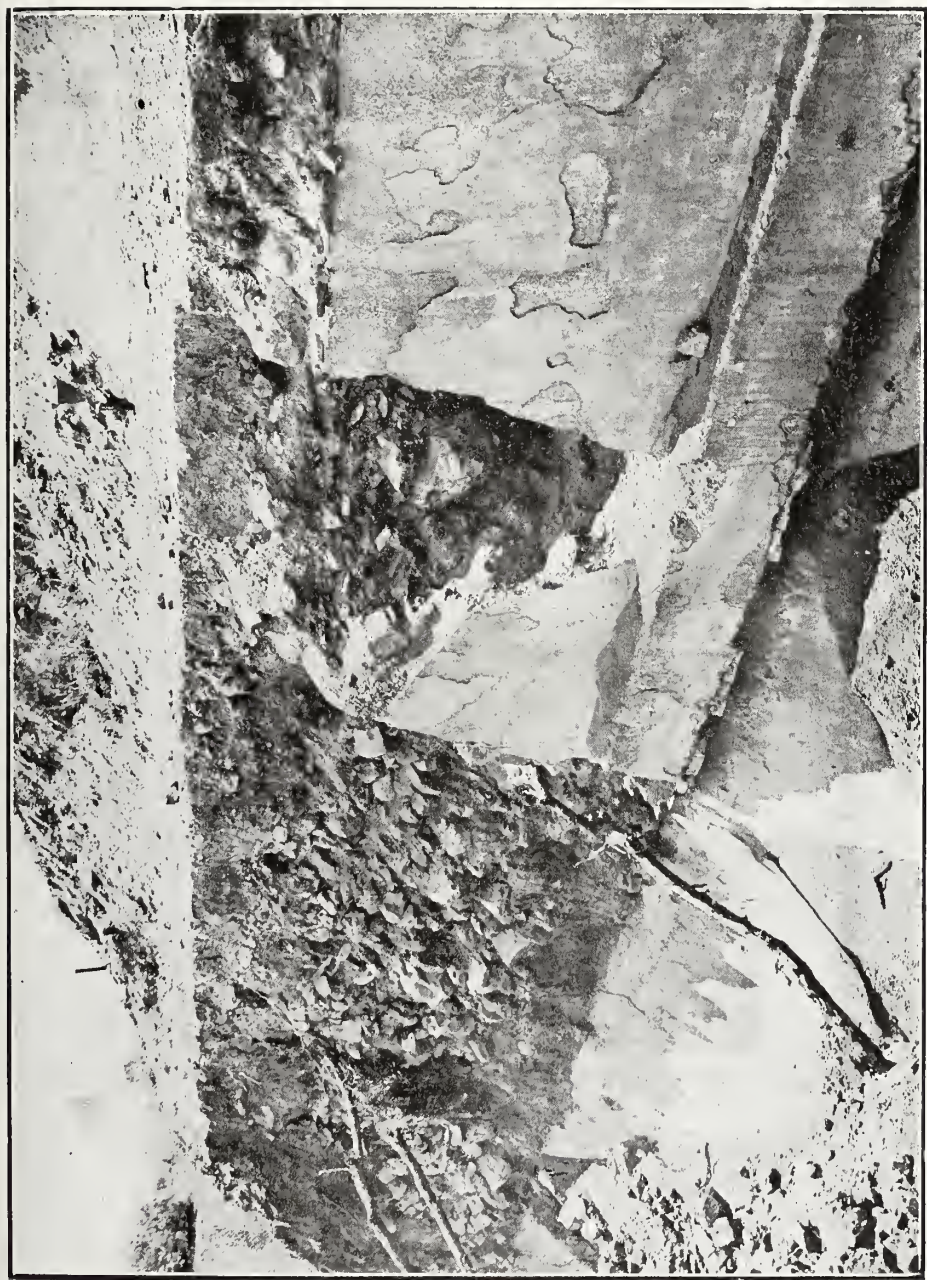


Fig. 8

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

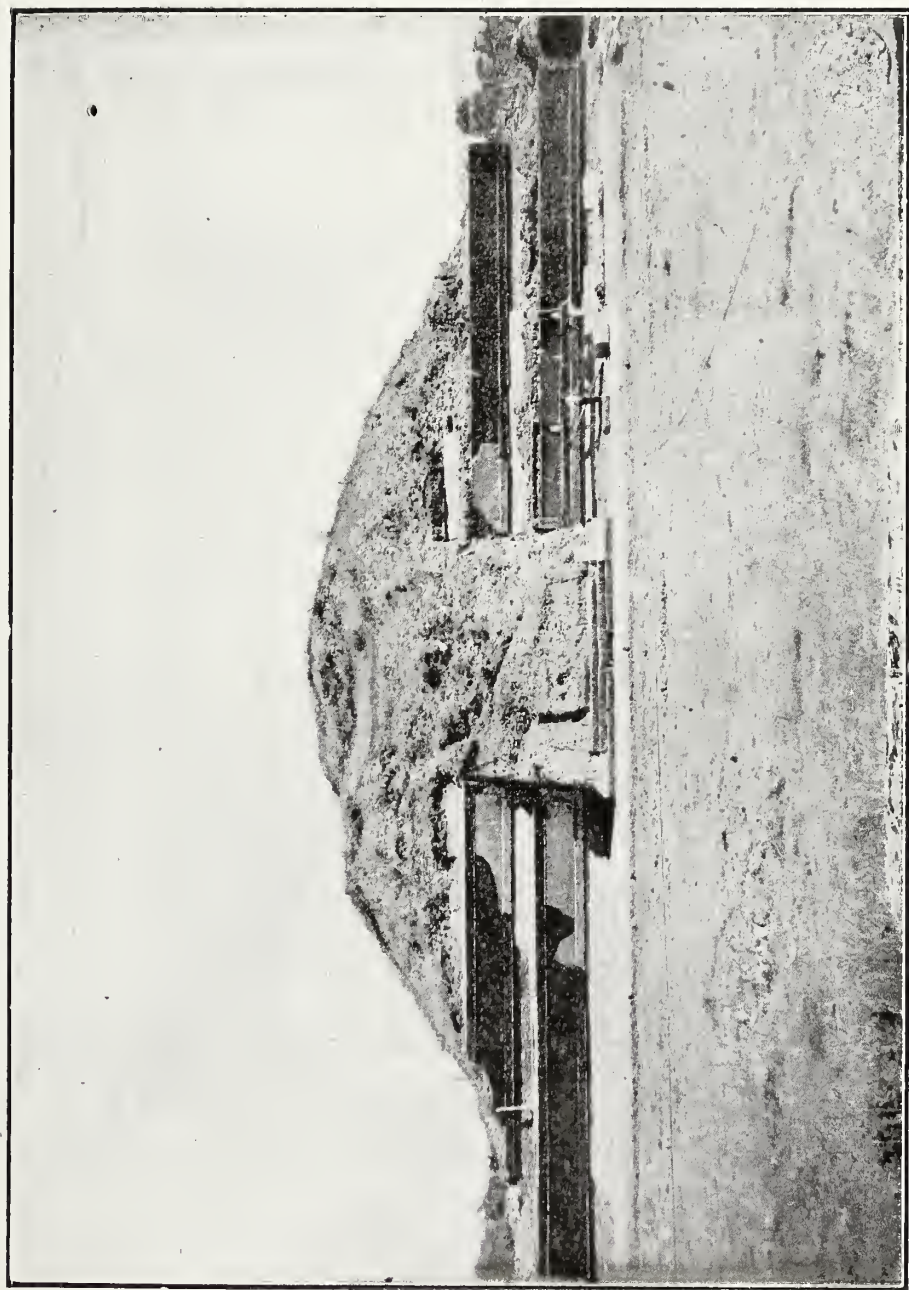


Fig. 10

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

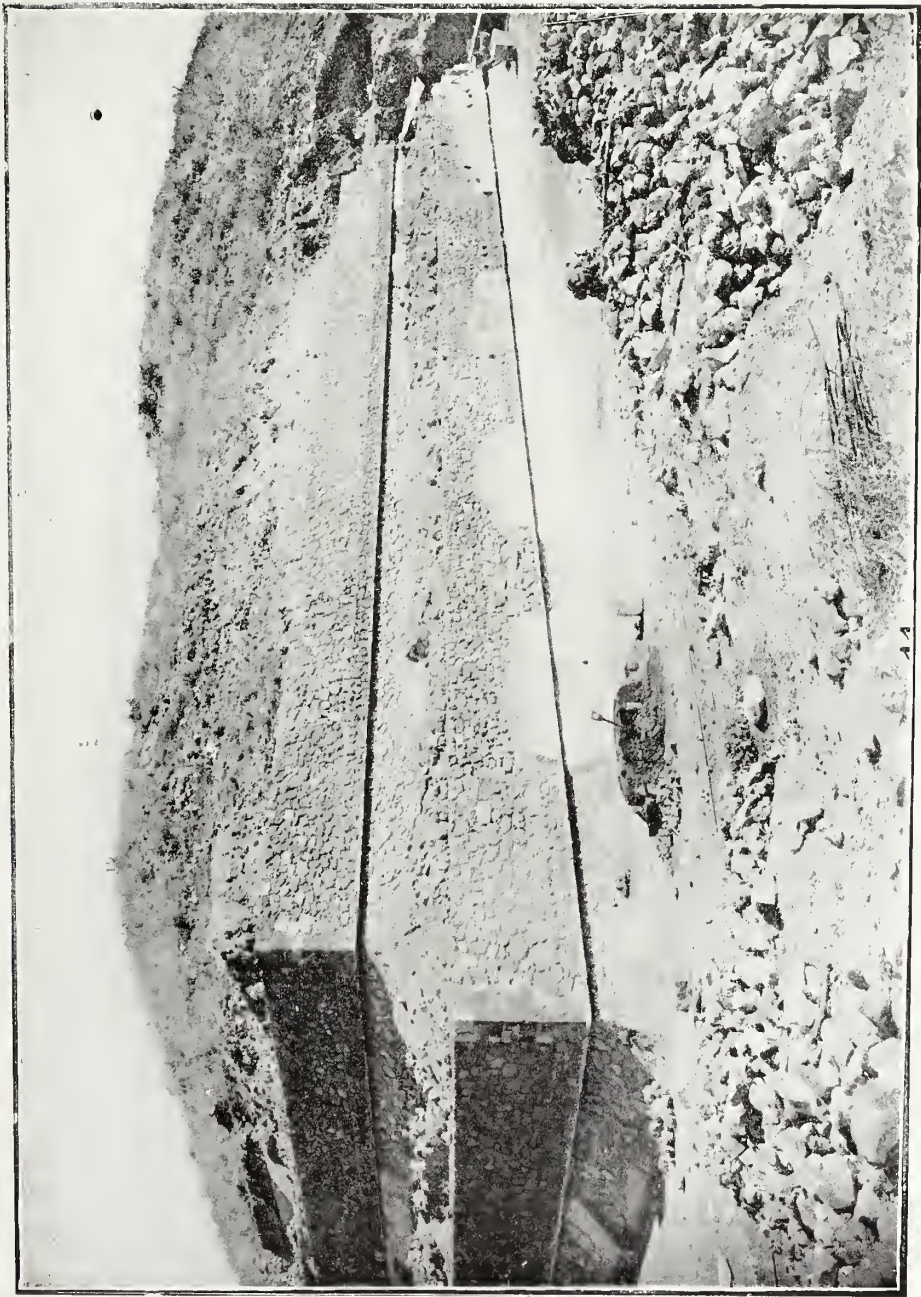


Fig. 11

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

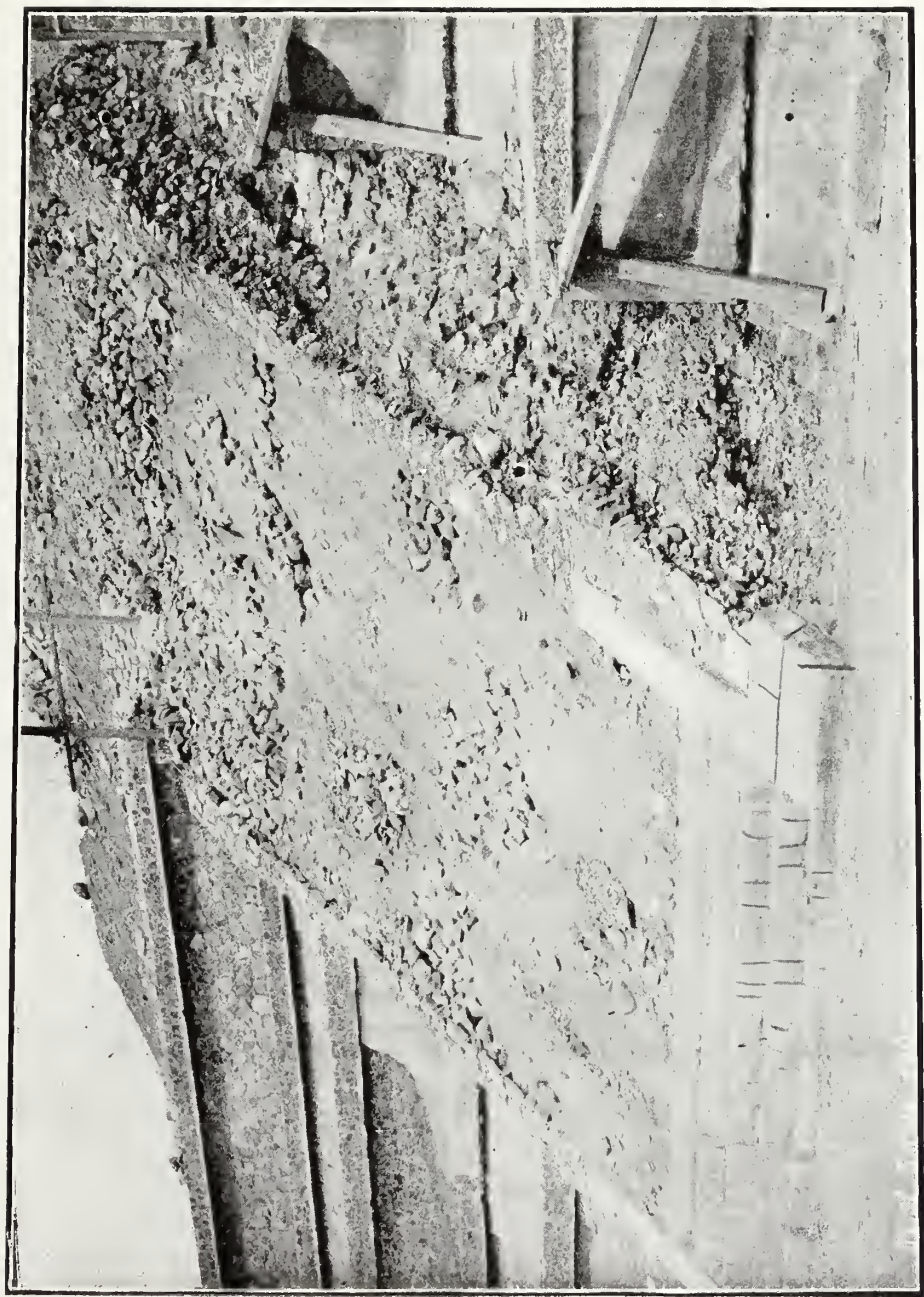


Fig. 11 Bis.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Fig. 12

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

con objeto de no destruir restos de construcciones que pudieran existir. Dibujo 1). Después de algunos días de cuidadoso trabajo, se encontraron sepulturas a la profundidad de 0^m.50, las que contenían, entre tierra y piedra suelta, huesos fragmentados y varios objetos, como cuentas, orejeras, cerámica rota y gran número de conchas. La disposición de lo encontrado no indicó que se verificara allí primitivamente la inhumación, sino mas bien una remoción de sepultura anterior.

Siguiendo la exploración y a la profundidad de 1^m.00 se encontraron 6 pozos de sección cuadrada rellenos de escombros, entre el que hubo fragmentos de madera podrida, y de cerámica, suchillos de obsidiana y algunos caracoles. Los pozos están colocados simétricamente con respecto al eje E. W. del edificio; y sus paredes están formadas de sillares pequeños de piedra y toba, pegados con barro. Fueron vaciados hasta una profundidad de 9^m.00 en donde se encontró un piso de piedra, abajo del cual se interrumpen los paramentos y continúa el mismo escombros. El objeto de estos pozos, según la opinión del arquitecto mencionado, fué únicamente constructivo, es decir, resultaron como consecuencia de un procedimiento que consistió en levantar machones de piedra y toba y rellenar los vacíos con material suelto, que en el perímetro era sostenido por muros sostenidos a su vez por contrafuertes; sobre estos se apoya la estructura exterior.

Una vez explorada la meseta superior, se procedió a hacer calas de investigación en los lados del montículo, las que no dieron ningún resultado hasta que fueron practicadas en la prolongación que presentaba dicha estructura hacia el lado W. La calas fueron hechas perpendicularmente y con el ancho indispensable para el trabajo de un hombre, dando por resultado el descubrimiento de estructuras (fot. 4) formadas de muros de piedra con aplanado de concreto y del perfil conocido en Teotihuacán: prisma euadrangular con tablero sobre tronco de pirámide.

La prolongación de las calas al hilo de los muros descubrió sucesivamente cuatro cuerpos superpuestos con pasillos intermedios, interrumpidos en la parte central del lado W. donde quedó perfectamente localizada la escalera (fot. 5, 6, 7, 8 y 9).

El trabajo inmediato consistió en la restauración, la que se hizo indispensable desde luego, en vista de que siendo la estructura de material tan pobre, la acción de las aguas y la del viento derrumbarían los fragmentos existentes si no se procedía desde luego a continuar los paramentos destruidos con el mismo material derrumbado que las excavaciones descubrieron.

Lo anterior pudo hacerse de una manera precisa y segura, puesto que, por una parte, el perfil de las construcciones teotihuacanas es perfectamente conocido, y, por otra, los fragmentos encontrados fueron en número suficiente y con los elementos necesarios para correr los niveles de los tableros, completando la solución de continuidad existente entre los pasillos y las partes derrubadas, por donde fatalmente los agentes exteriores hubieran verificado su obra destructora (fot. 10, 11, 11 bis y 12).

De este modo se formó un macizo continuo, en donde las aguas resbalan exteriormente sin penetrar en el interior de las estructuras, lo que continuamente se evita con un asiduo trabajo de conservación.

La penetración de las aguas en estructuras como las de Teotihuacán, debe también evitarse a todo trance, por estar formado el perfil clásico de todos los edificios, de pirámide truncada con prisma euadrangular superpuesto de base mayor que la de la pirámide (Dibujo 2) por consiguiente, existe siempre una parte volada que los constructores indígenas sostenían con las empotradas en el material del núcleo, y aún cuando estas no deben resistir más que las partes inferiores de los tableros, la imperfección existente algunas veces en los plomos hace que parte del interior de los ta-

bleros cargue también sobre las lajas; resulta que si por algún motivo, entre los que el principal es la acción del agua, algunas lajas ceden, se produce inmediatamente derrumbe en forma de cuña, producido por el material inconsistente, que busca desde luego su talud natural.

La restauración de la escalera se hizo gran en parte, pues no se encontraron más que los cuatro escalones inferiores; por desgracia, la llamada "Ciudadela" en Teotihuacán fué desde la época colonial la abastecedora de piedra para construcción de Iglesias, casas y puentes (fot. 11 bis).

Hasta aquí la primera parte de los trabajos; viene enseguida el descubrimiento del Templo de los Relieves, que por su asombrosa concepción, su perfecta construcción y su alto simbolismo, es sin duda, hasta hoy, la manifestación material más refinada de la civilización tolteca.

Al explorar el lado S. del montículo principal en la parte inferior, aparecieron derrumbadas y rotas grandes cabezas de serpientes esculpidas en cantera, que presentan un labrado en la parte superior, que semeja plumas o escamas (fot. 12 bis); las esculturas descubiertas fueron ocho y se encontraron en diversas posiciones, dando desde luego la idea de que provenían de la parte alta. Esto fué el primer indicio que se tuvo de que el monumento en cuestión podría ser una dedicación al Dios Quetzalcoatl, por ser la serpiente emplumada la representación genuina del personaje legendario deificado, que por la pureza de sus doctrinas, y su aparición y desaparición del E. al W. fué comparado con la estrella de la tarde, en cuya luz, reflejada por las ondulaciones marítimas, quisieron ver una serpiente ondulada y cubierta de plumas.

Posteriormente y al proseguir la excavación en el lado S. de la prolongación que presentaba el montículo principal, se encontró de pronto un cambio de dirección y de estructura, es decir, el talud inferior del perfil teotihuacano estaba interrumpido por otro talud, a 90°, ya no de piedra y barro con concreto y pulido sino formado de bloques de piedra labrada y con un fragmento en relieve que acusaba claramente la representación del Dios (fot. 13). Se prosiguió la excavación hacia afuera, pero por desgracia el interesante talud terminó bien pronto, ya se había observado en la línea de intersección de las dos estructuras, que la tallada en piedra entraba detrás de la primeramente descubierta, y en este punto se prosiguió la exploración iniciando la perforación de un túnel paralelo a la estructura. El descubrimiento era a cada momento más interesante, pues la nueva estructura se prolongaba hacia el interior y presentaba claramente una serpiente ondulada, con caracoles y conchas marinas, todo en relieve (fot. 14). Se siguió avanzando, siempre en túnel adlemado, con toda clase de precauciones y con el ancho indispensable para el movimiento de carretillas, poniéndose de manifiesto desde el primer momento que tan hermosa estructura había sido intencionalmente cubierta con piedra y lodo barroso, que forma el material constructivo de la prolongación antes aludida, y que desde entonces pudo seguramente clasificarse como una construcción posterior correspondiente a una segunda época y adosada a la construcción primitiva, de manufactura superiorísima. Esto comprobó una vez más la superposición de estructura, manifestación clara de la existencia de dos épocas de florecimiento en Teotihuacán que por causa que aún se ignoran se sucedieron con una degeneración completa entre la primera y la segunda. A los pocos metros de túnel, no solo seguía apareciendo el talud de arranque, sino que se manifestó en toda su altura el perfil completo de Teotihuacán, formado todo con cantera labrada y con una ornamentación en relieve cuyo motivo principal es la representación de Quetzalcoatl y en la que las cabezas de serpiente sobresalen casi metro fuera del tablero (fot. 15). Descubiertos el perfil, la primera cabeza y la repetición del motivo, se tuvo la certeza de que existía allí un templo de

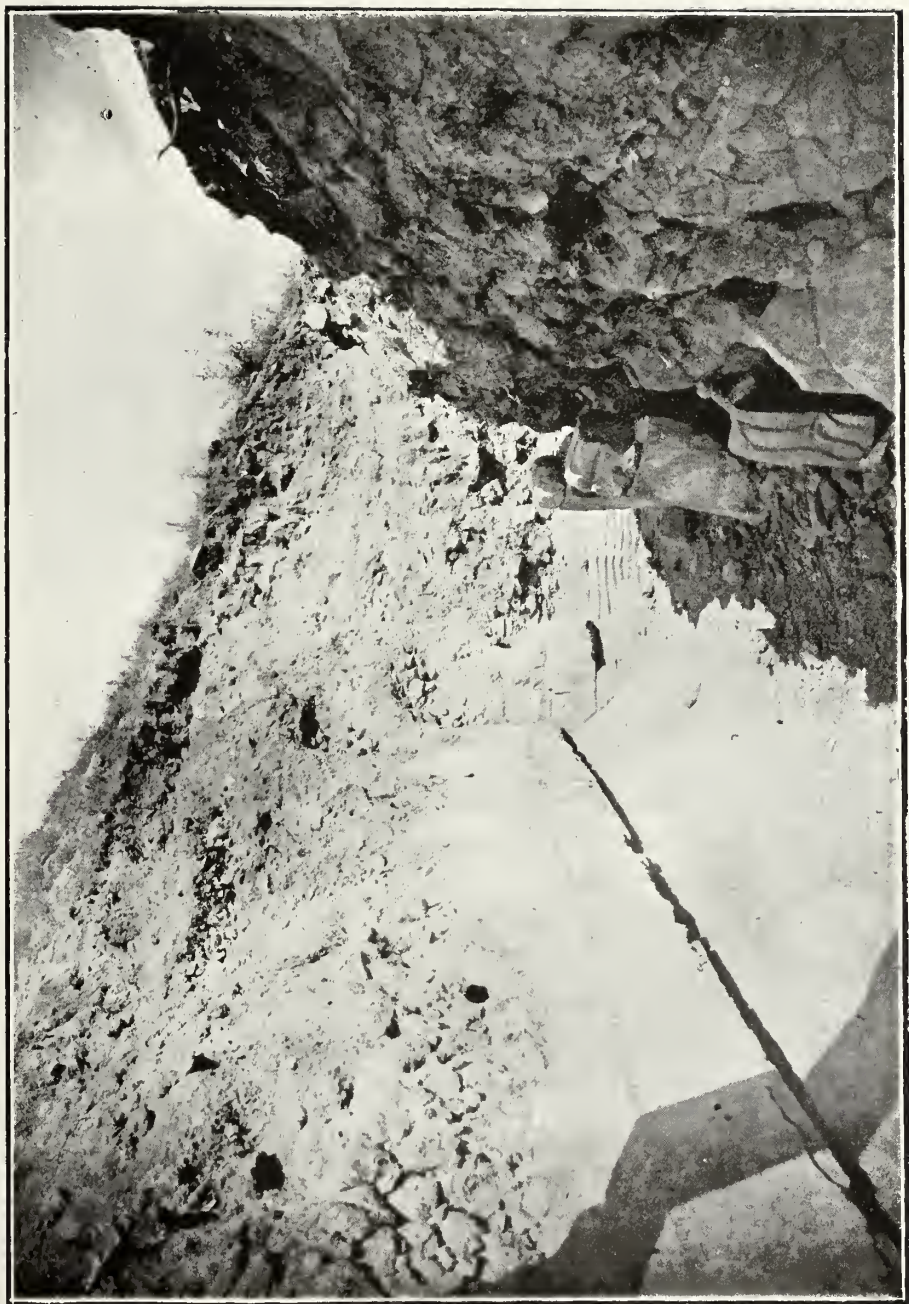


Fig. 13

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

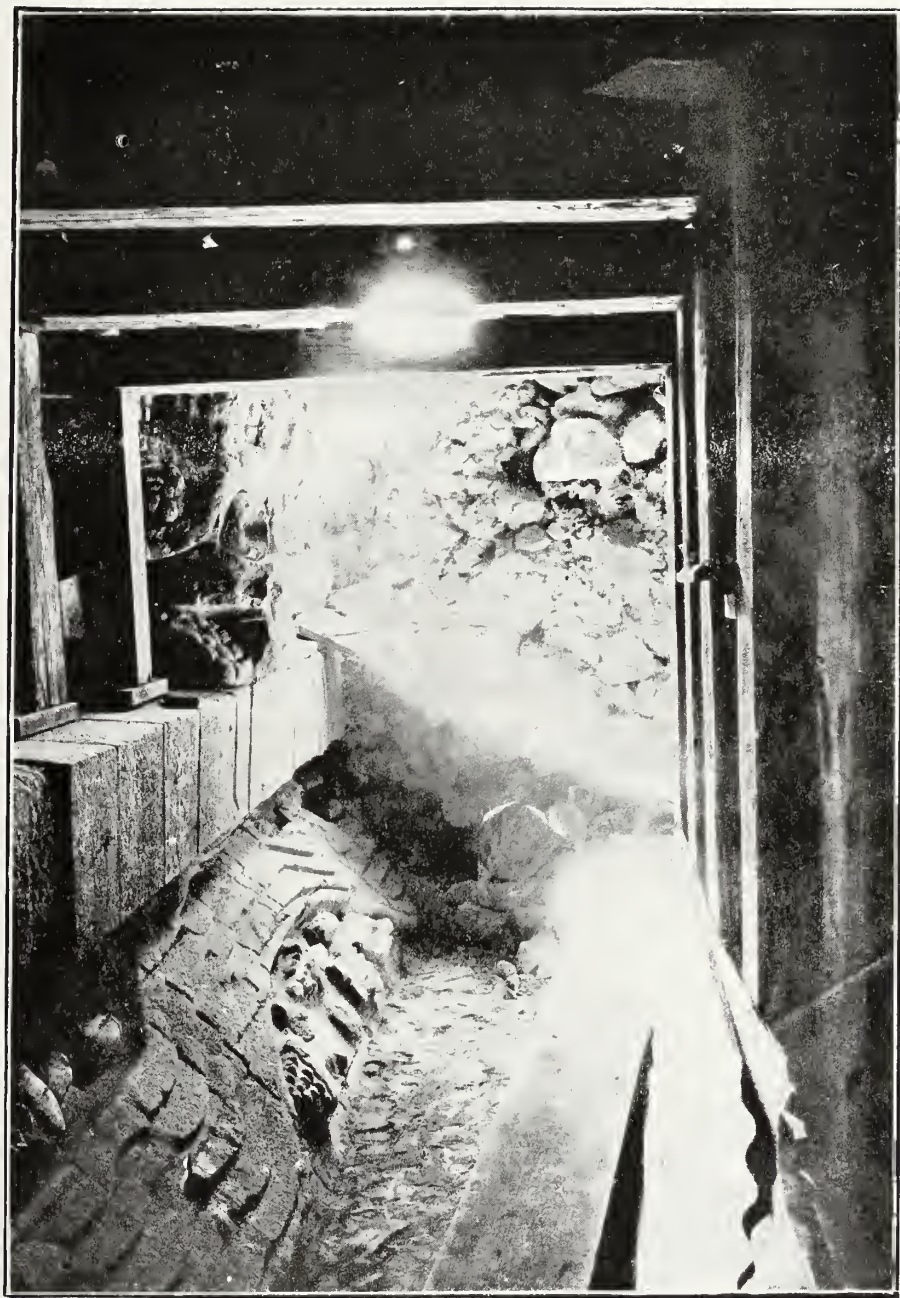


Fig. 14

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

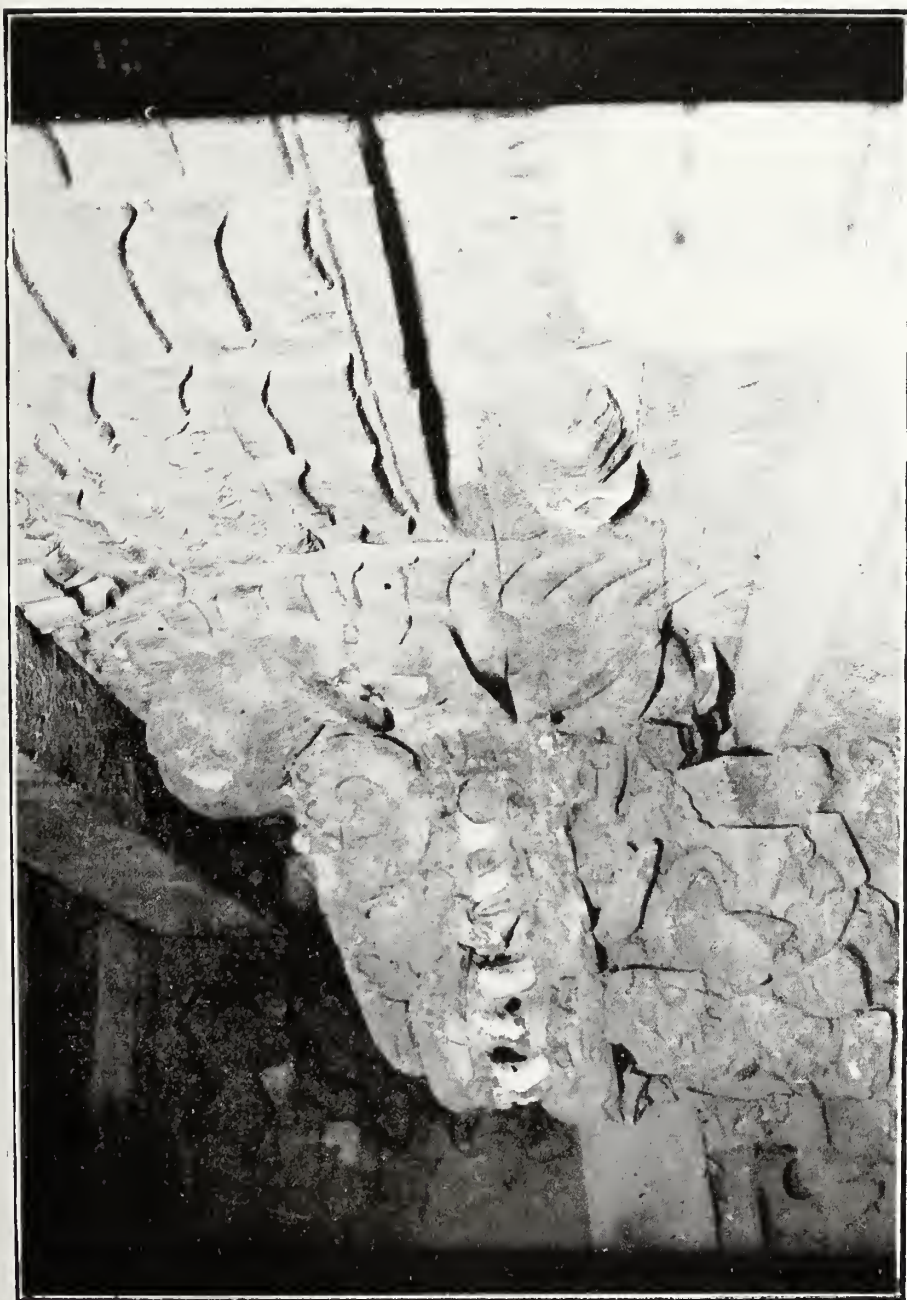


Fig. 15

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

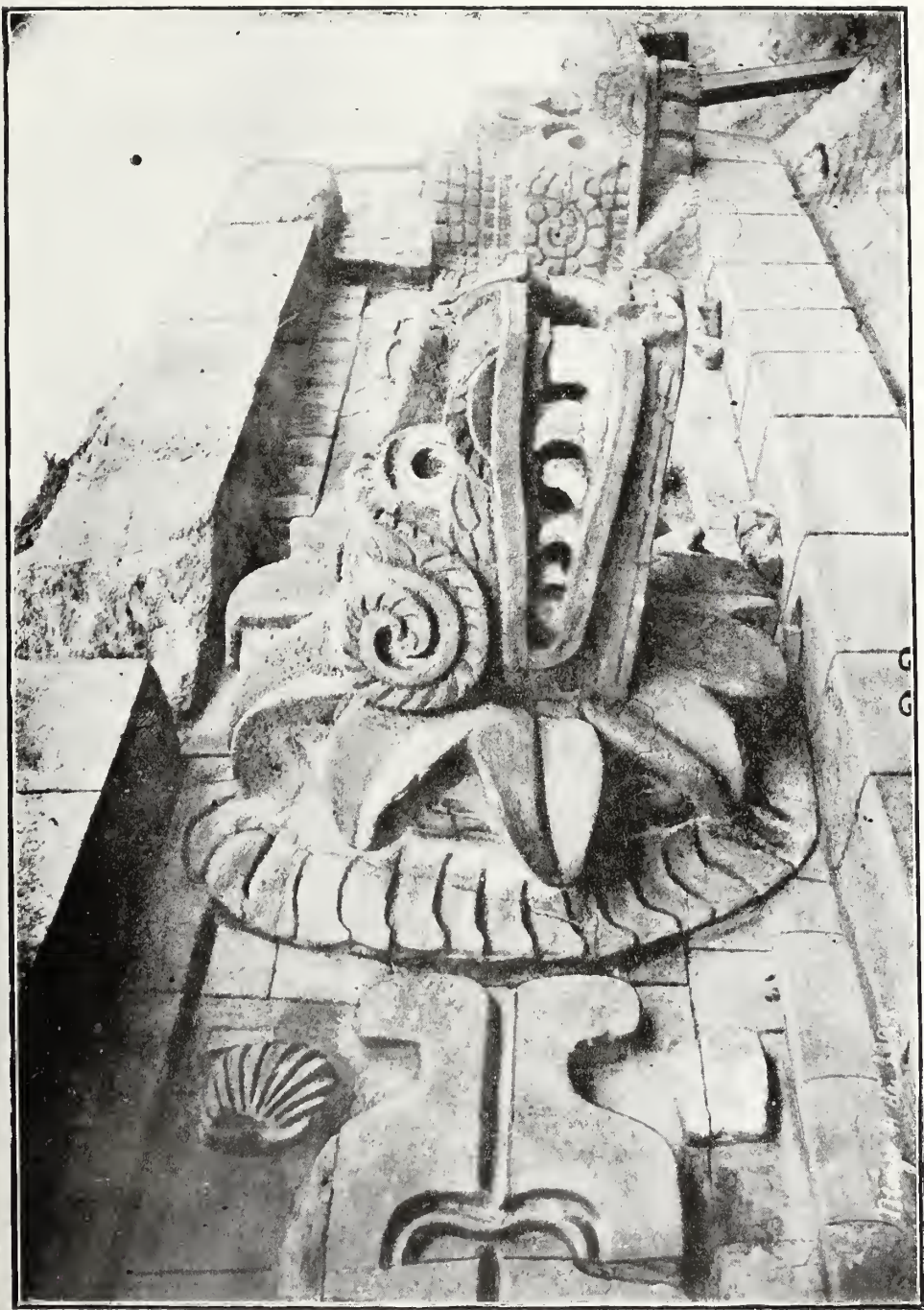


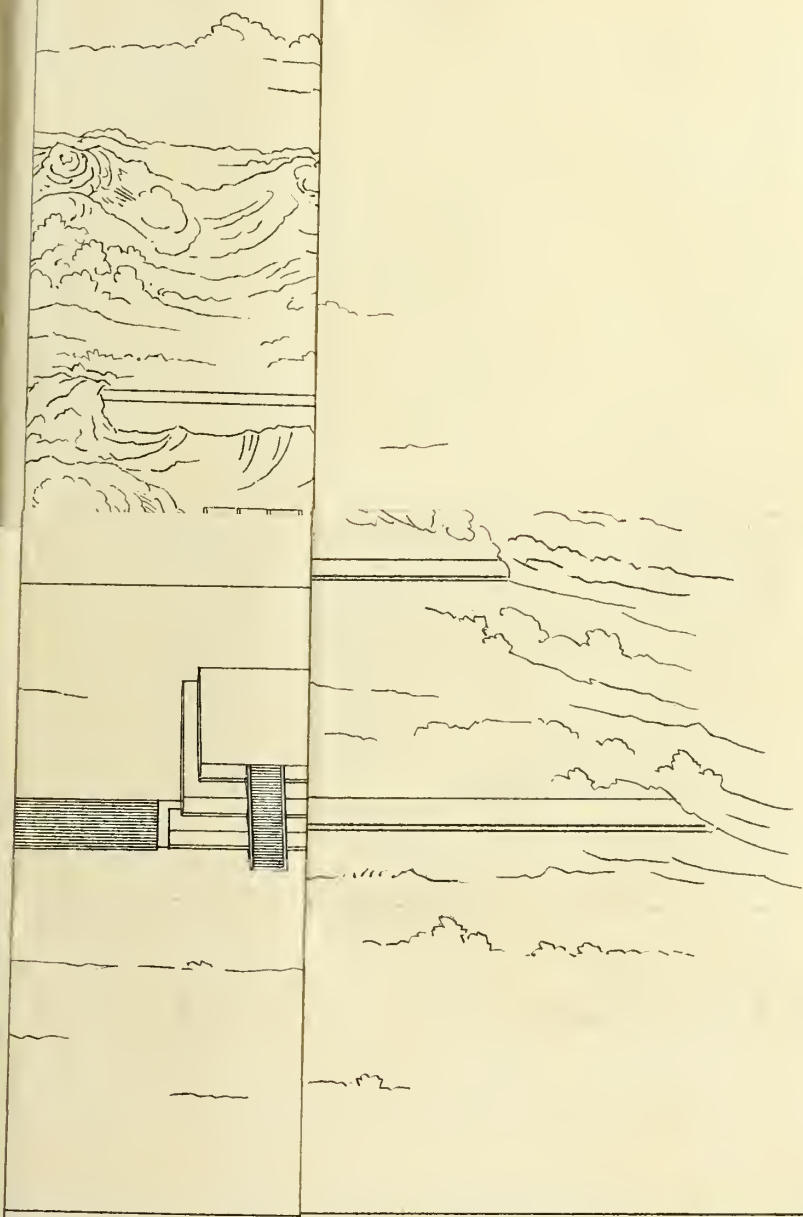
Fig. 22 — Cabeza de serpiente en el 2º cuerpo de Quetzalcoatl.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

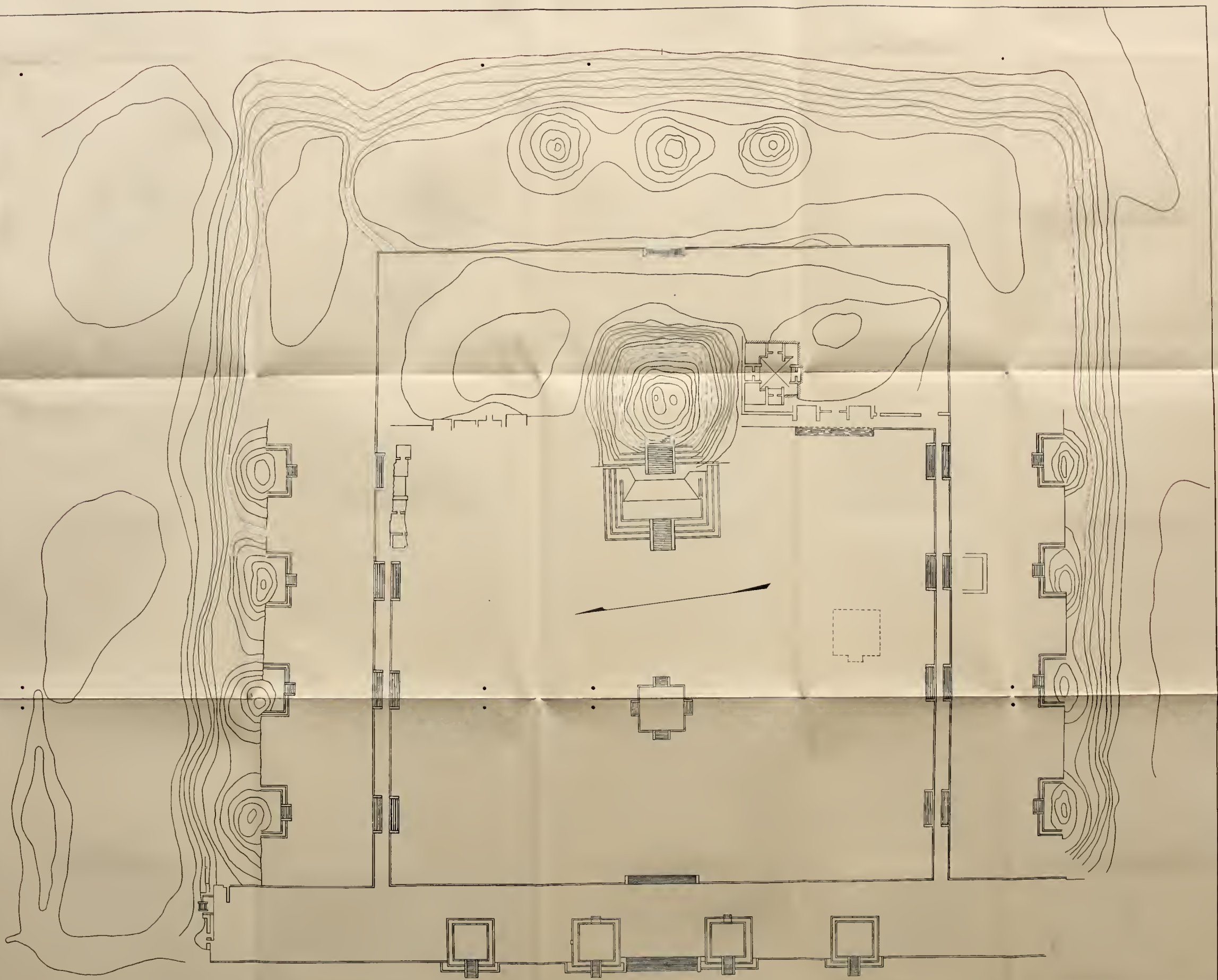


Fig. 16

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



ACIONAL

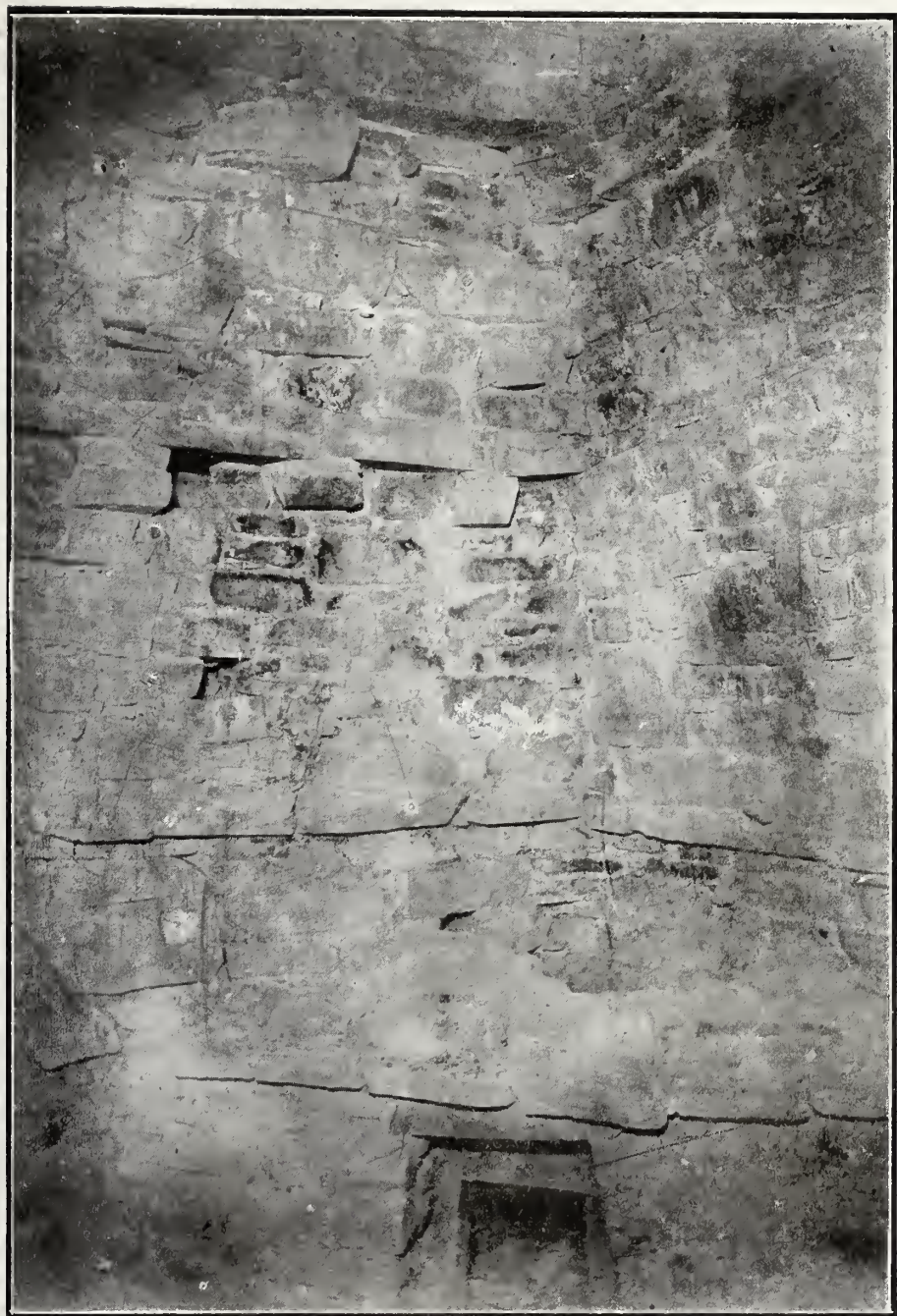


PLANTA DEL TEMPLO DE QUÉTZALCOATL ESCALA 1:1,000

México

Dibujo 3.

Alvarado
IMP. NACIONAL



Interior del Templo.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

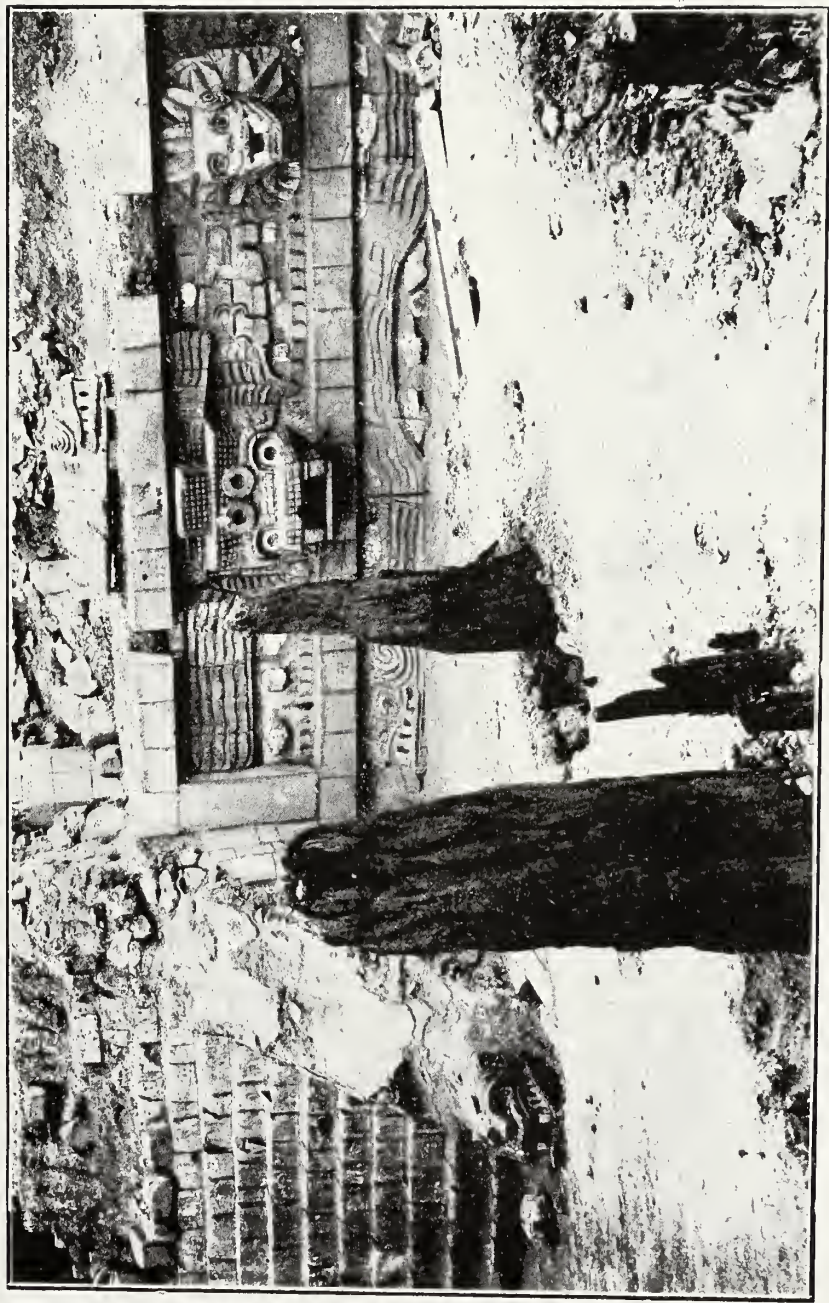


Fig. 17

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Fig. 18

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

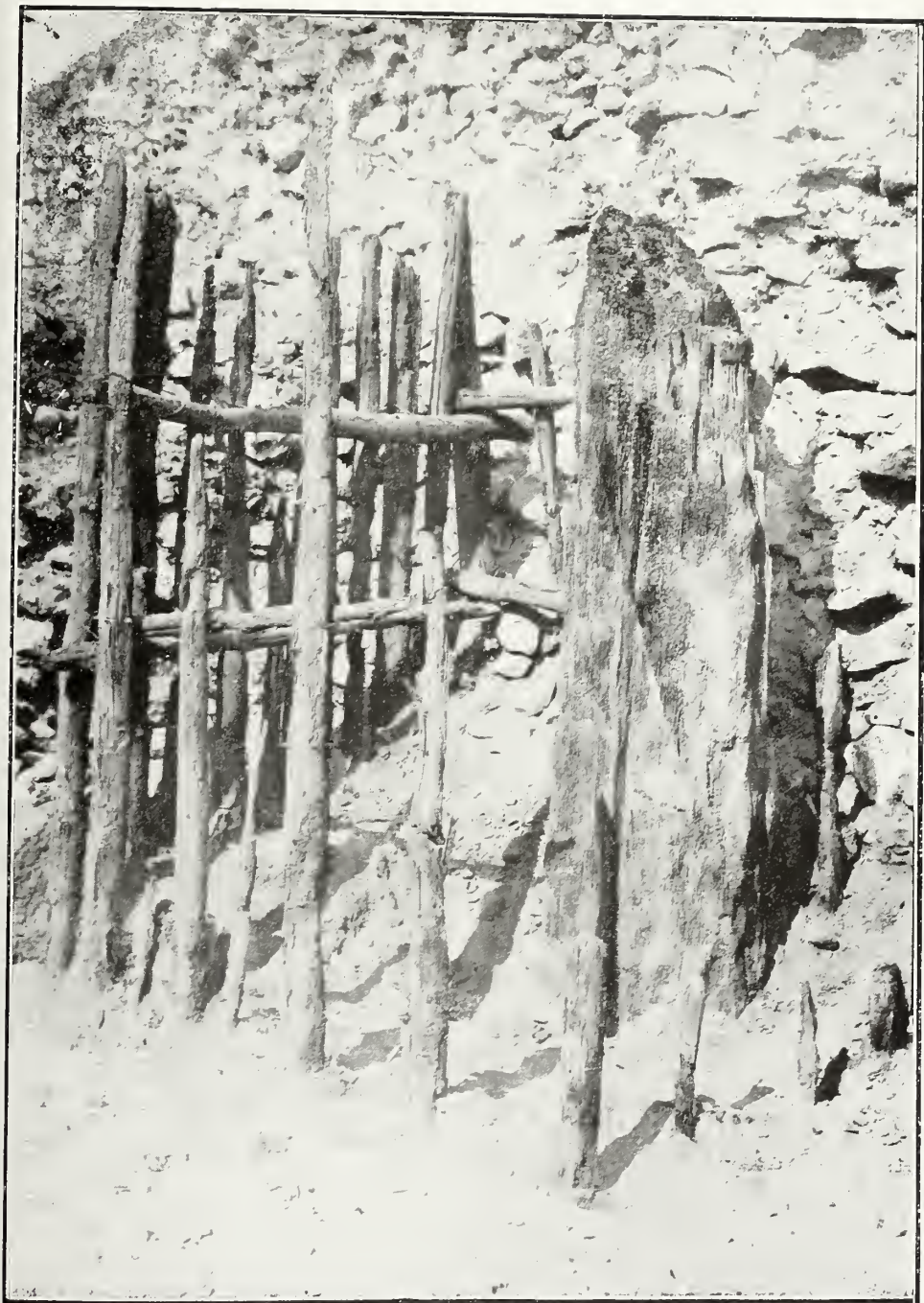


Fig. 19

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

perfil igual al exterior, pero de una estructura y ornamentación superiores; en vista de tal certeza, la exploración fué ya sobre base firme, puesto que ya se podía prever lo que iba a encontrarse.

Se inició desde luego otro túnel en el punto simétrico opuesto del montículo, y desde el primer momento se tropezó con la estructura esperada y en un estado de conservación mejor que la del lado Sur, puesto que las figuras están completas en la parte cubierta. Se previó la existencia de una escalera central, y el muro de la alfarda fué encontrado bien pronto, por lo que el trazo del túnel dió vuelta hasta hallar el remate del pie de la alfarda o principio de la escalera (fot. 16). Como esto fué hecho a dos cabos, bien pronto se verificó la unión y quedó desde este momento explorado y deseubierto todo el cuerpo inferior del Templo de los Relieves. Con la certeza de que debían existir cuerpos superpuestos, se hicieron en ambos lados exploraciones verticales y horizontales con el feliz éxito de haber deseubierto cuatro cuerpos superpuestos en el lado S. de la escalera y dos en el lado N., a lo largo de los cuales, y siempre en túnel, se practicaron pasillos de exploración convenientemente adhiernados. Así se verificó la exploración total, que dió a conocer lo existente, por medio de un sistema de túneles horizontales y verticales, cuyo conjunto se completó con una perforación abierta al centro de la escalera y de un metro de ancho, que, siguiendo los escalones, fué llevada hasta la parte superior.

El conjunto de túneles fué acondicionado para la entrada del visitante, instalando luz eléctrica y acondicionando escaleres para el ascenso a los pasillos.

La exploración descrita facilitó el conocimiento de lo existente, demostró toda su belleza y dió por resultado el acuerdo de hacer el vaciado completo del material puesto expuesto para tapar el monumento primitivo, pudiéndose al final de tal obra, que significó un movimiento de 15.000 metros cúbicos de tierras contemplar en toda su grandeza hasta hoy sin igual el Templo de Quetzaleóatl (fot. 16 bis).

Las obras de desubrimiento consistieron en rebajar la capa de piedra y barro que ocultaba el monumento, pero precisamente en la parte superior a él, formando un tajo en el cuerpo adosado, con taludes interiores que dieran la estabilidad del material, de manera de conservar intacta su estructura exterior.

Durante las obras y según lo indica el plano, se encontraron pozos semejantes a los deseubiertos en la meseta superior, con la particularidad de presentaren la parte superior y en el centro de ellos grandes postes de madera, de los que dos permanecen en su sitio en la sección que produjeron sobre el revestimiento que se hizo necesario en el talud principal (fot. 17 y 18).

En algunos de estos pozos el poste central se encontraba rodeado de otros menores, cuyo conjunto daba una sección cuadrada (fot. 19). Es de notar la simetría en la colocación de estos pozos con respecto al eje E. W.

Dada una idea de la exploración del Templo de los Relieves, pasemos ahora a su descripción, indispensable para hacer resaltar sus palpables bellezas y para poner de manifiesto otras no fáciles de percibir desde luego. El monumento está esculpido en andesita procedente de canteras existentes en los alrededores de la zona; es seguro que la hermosa decoración que ahora presenta solamente en el lado W. ornamentaba en tiempos de la civilización tolteca los cuatro lados del actual montículo; hay fundamento para creerlo, dado que las excavaciones en la parte inferior de los lados N. y S. han puesto a luz fragmentos de esculturas enteramente iguales a las existentes en el sitio correspondiente del lado W. Además, en este mismo lado la simple observación de lo existente indica que las esculturas continuaban hacia los exteriores y se advierte que a medida que se asciende, los cuerpos van siendo menores en longitud, es decir, el material

de cantera labrada ha desaparecido mientras mas cerca ha quedado de la parte exterior. Esto comprueba el saqueo verificado de tiempo atrás; la parte existente fué salvada gracias a que estaba cubierta con el cuerpo adosado; pero los extremos del lado W. y los lados N. E. y S. fueron destruidos totalmente.

Lo que queda del templo en el lado W. y que todavía permite darse cuenta de lo que fué, es lo siguiente: (fot. 16 bis) una escalinata de 13 metros de ancho con alfardas ornamentadas con cabezas de serpiente que emergen de una gola, estilización de una flor. A los lados de esta escalera, los cuerpos superpuestos, cuyo conjunto formaba el basamento del Templo, constituido cada uno en el perfil tipo: talud o pirámide truncada y prisma cuadrangular superpuesto, todo en cantera. Estos cuerpos están separados por pasillos y deben haber sido menores en longitudes a medida que eran más altos, de manera de dar n su conjunto, una pirámide truncada (fot. 20). El talud en cada uno de ellos presenta, un relieve una serpiente ondulada y con estrías que semejan plumas (fot. 21); la cabeza situada al lado de la alfarda en ambos lados de la escalera, y los cuerpos con labrados que constituían los crótalos, hacia los exteriores que remataban en la esquinilla del talud. En los espacios inferiores y superiores que dejan las ondulaciones, se encuentran caracoles y conchas, también en relieve. Los almohadillados superior e inferior del tablero son lisos, siendo de notarse el tallado de la piedra, que presenta cortes en ángulo recto y aristas vivas de irreprochable tallado.

El cuerpo del tablero es el que presenta la decoración principal, que consiste en lo que sigue: una cabeza de serpiente que sobresale 0m,80, con la boca semi-abierta, y el hueco interior perfectamente tallado, el que se limita a los lados por colmillos alternados, pintados, y bruñidos en blanco; la cabeza emerge de una gola, como ya se dijo, y atrás se deja ver, en todo el rededor del tablero, el cuerpo enroscado de la serpiente (fot. 22); la parte restante del cuerpo se desprende sobre el tablero y termina en una estilización de crótalos, aprisionando antes otra escultura que parece ser la representación de Tlaloc, Dios de las Lluvias (fot. 23). Este motivo se repite en cada uno de los cuerpos, y en la parte que toca a la alfarda, el motivo de la serpiente está cortado en el fin del tablero; pero tal parece que las cabezas que decoran la alfarda son las correspondientes a estos cuerpos, que de esta manera semejan las que se introducen en ella.

El corte de las piedras para la formación del ornato no es uniforme, pues las mismas esculturas no presentan fracciones iguales, habiendo algunas de Tlaloc formadas de dos piedras y otras de varias; las cabezas de serpientes sí son monolíticas y presentan una espiga de empotramiento de 1m,0 de longitud, con una escotadura cylíndrica que corresponde al amarre de la gola. El resto de la decoración la forman fragmentos tallados en paralelepípedos, con su decoración correspondiente en la cara exterior. El nucleo del edificio como ya se ha dicho, está formado por piedra y lodo barroso y por los pozos interiores mencionados.

La escalera central presenta la particularidad de que los bloques que constituyen cada escalón tienen asegurada su estabilidad con un trabacorte en la arista superior interior, donde encaja la arista inferior exterior del bloque superior.

Las alfardas no acusan en su parte inferior un corte de piedra premeditado, pues el *cuatrapeo* es irregular; sin embargo, la estabilidad está asegurada (fot. 24). En la parte superior no presenta la misma estructura, pues está formada de piedra y barro con revestimiento; las mismas golas de las cabezas que adornan la parte superior ya no son de cantera, sino hechas de barro modelado y cocido.

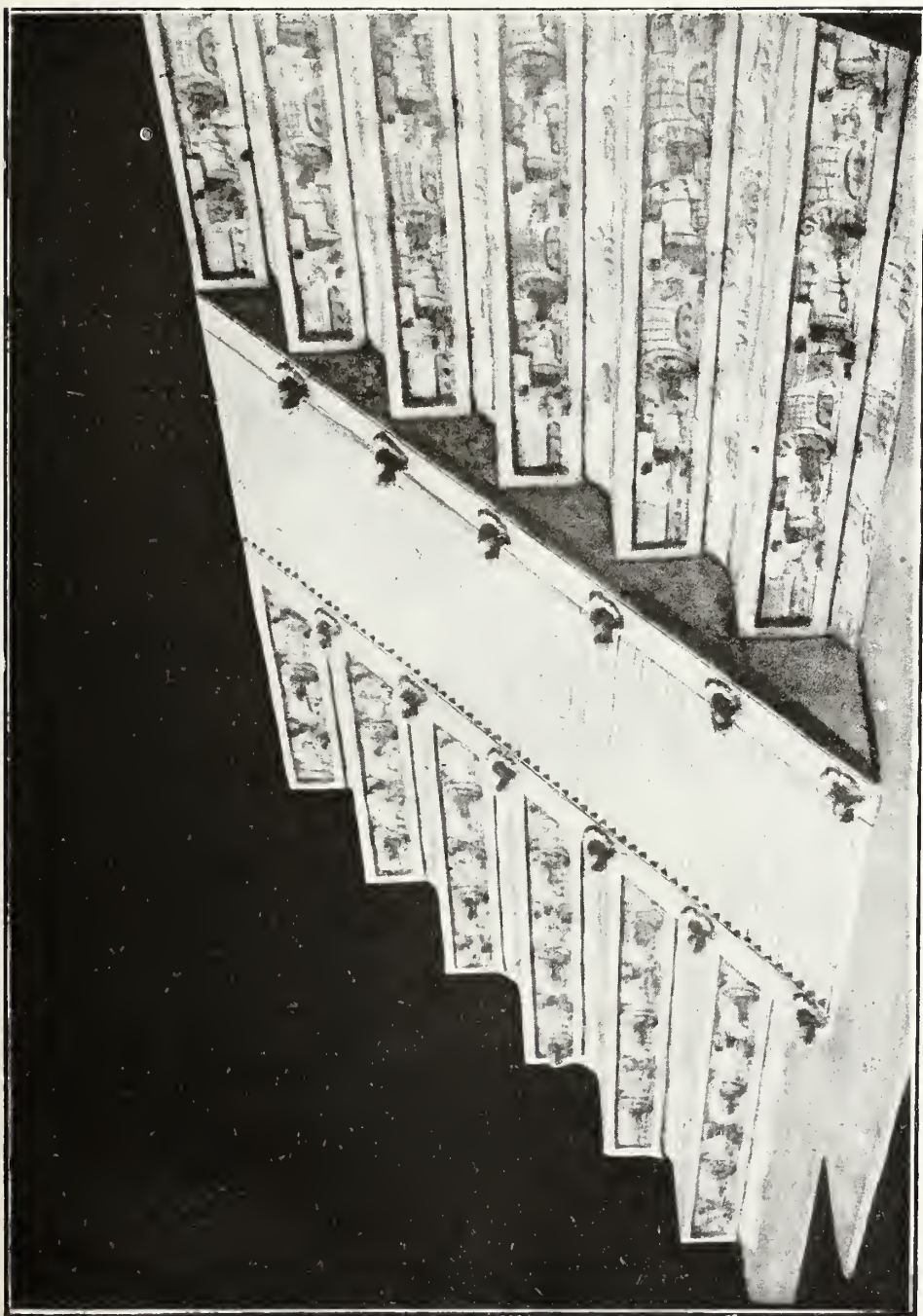


Fig. 20

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

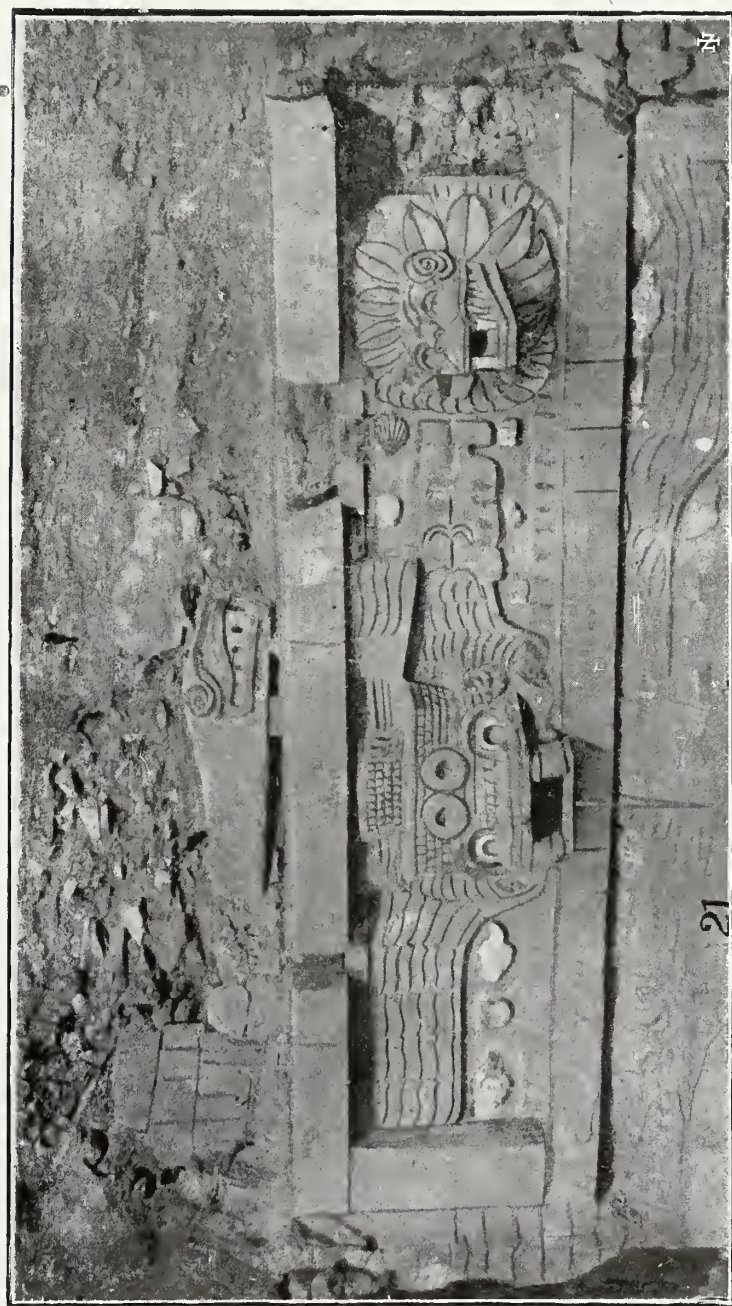


Fig. 21

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

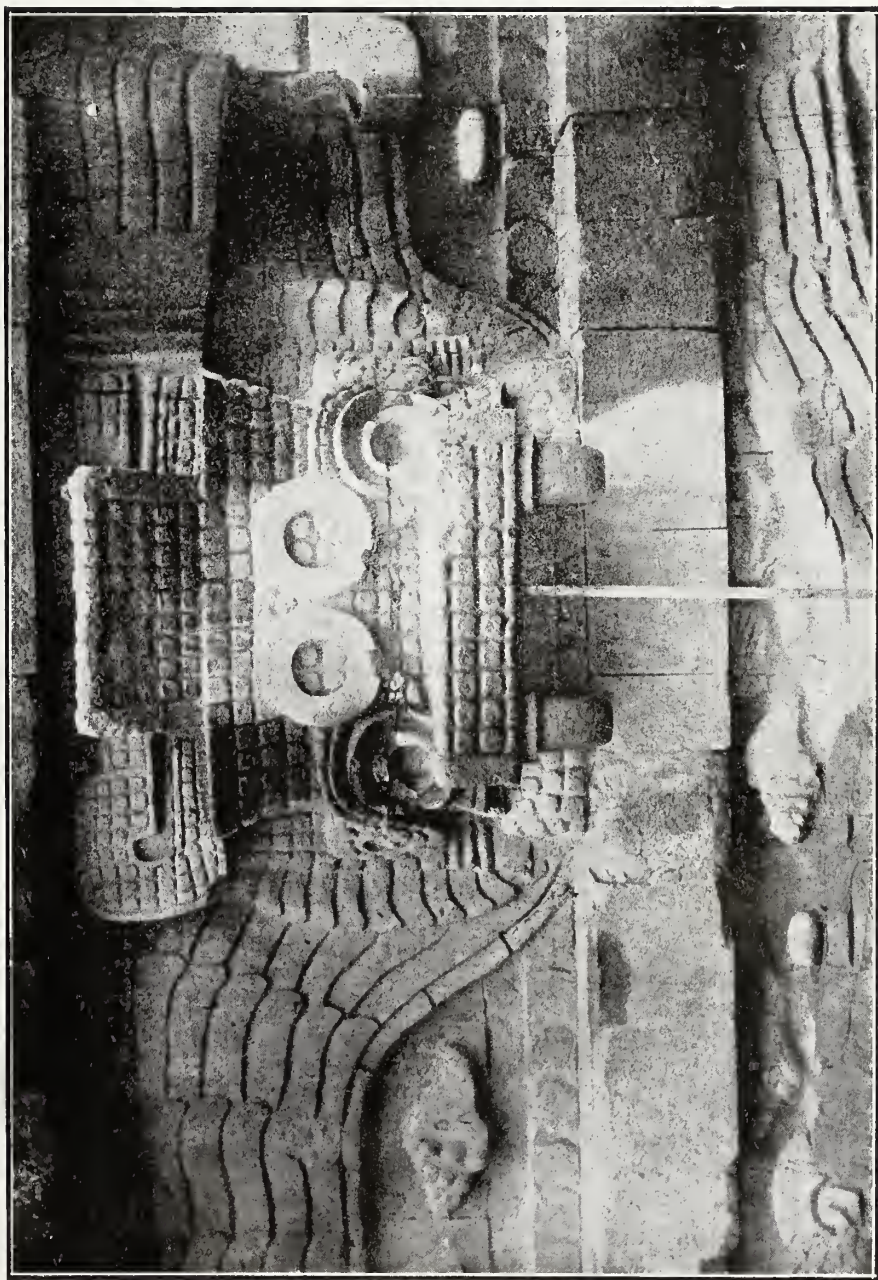


Fig. 23

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Fig. 24

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

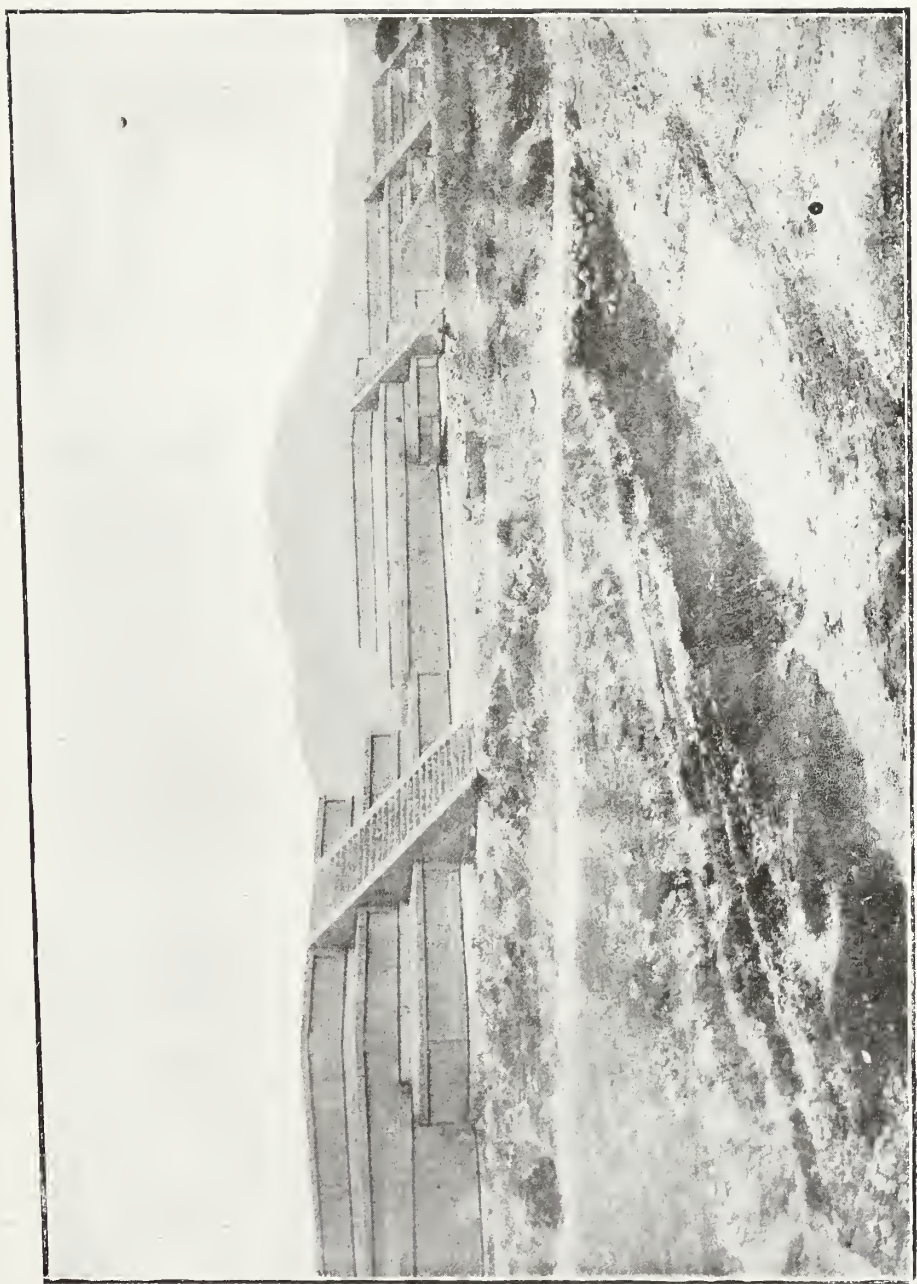


Fig. 25

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

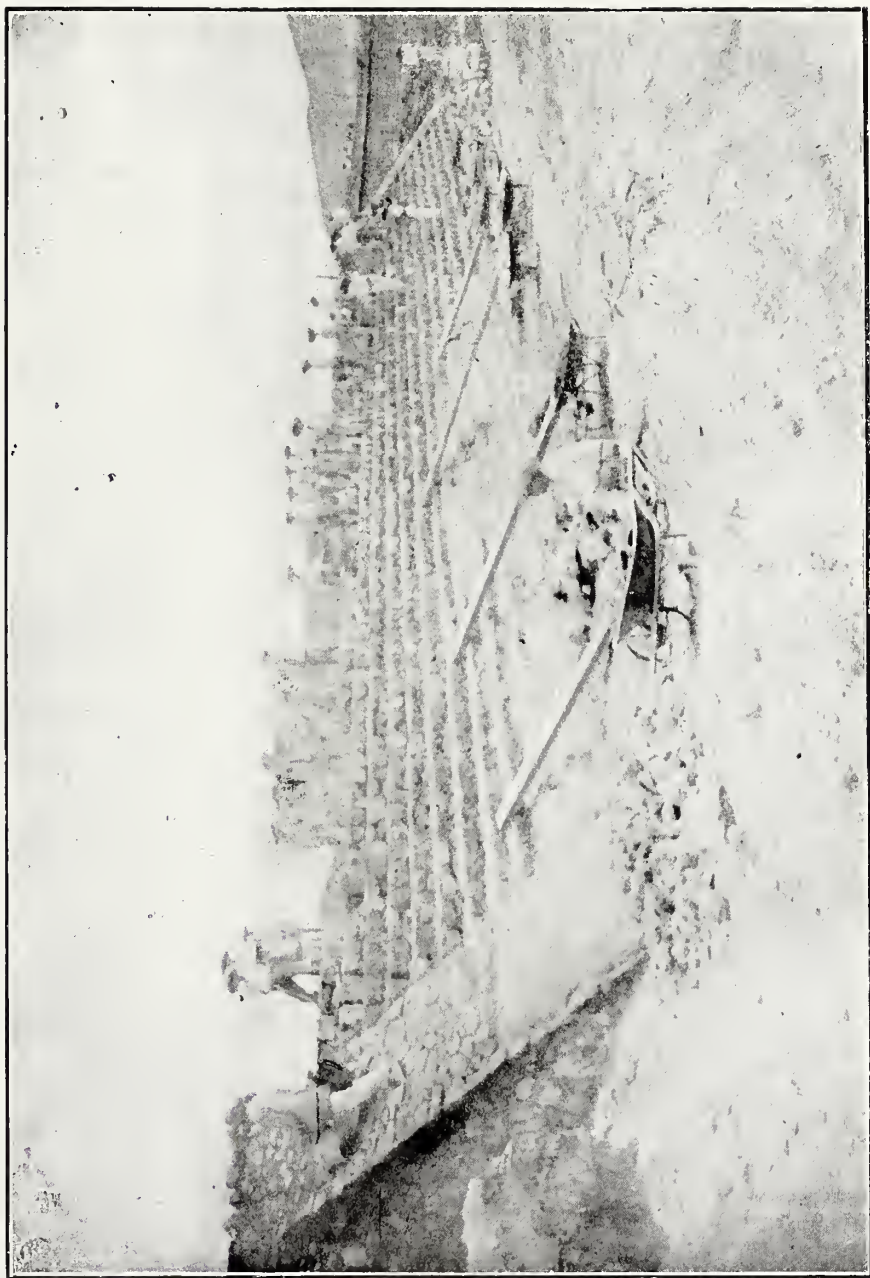


Fig. 26

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

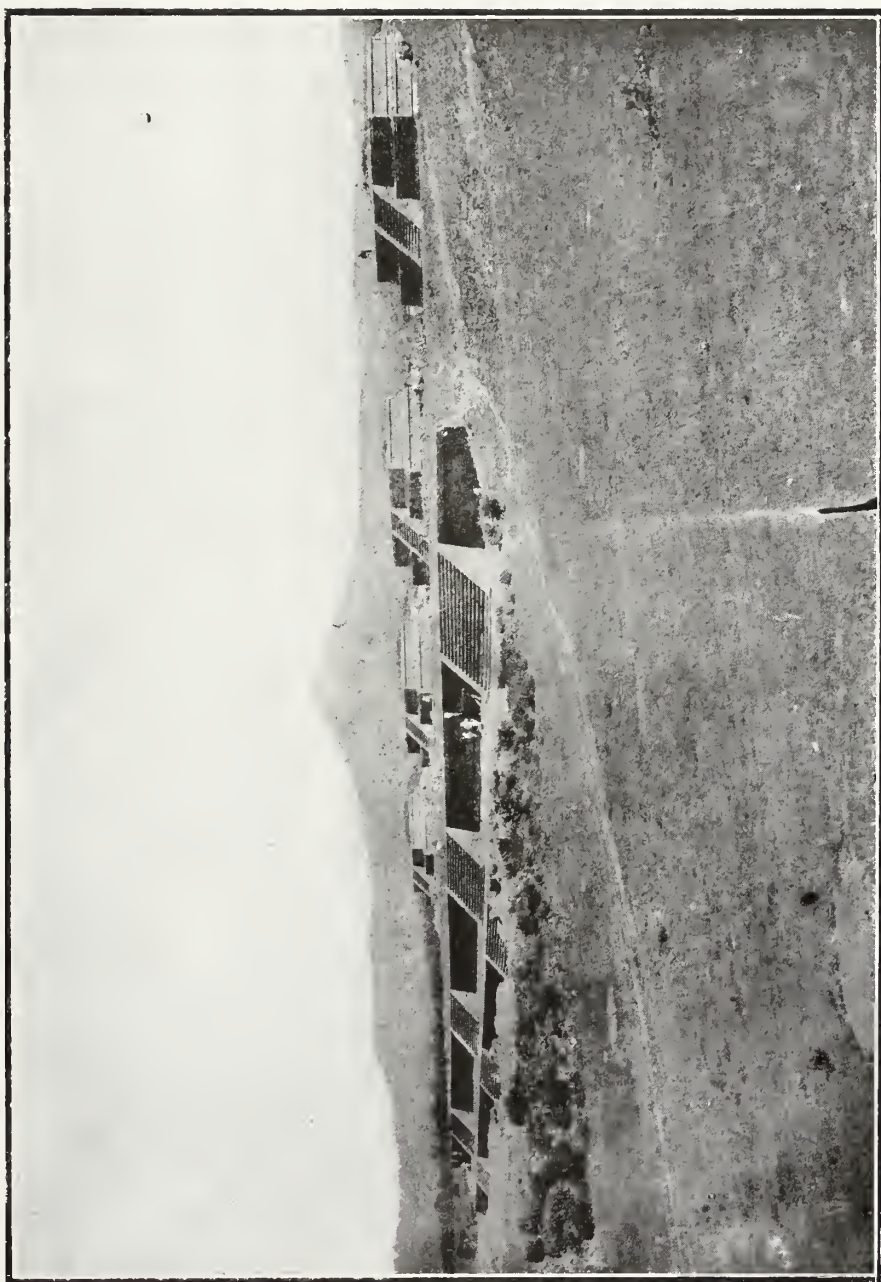


Fig. 27

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

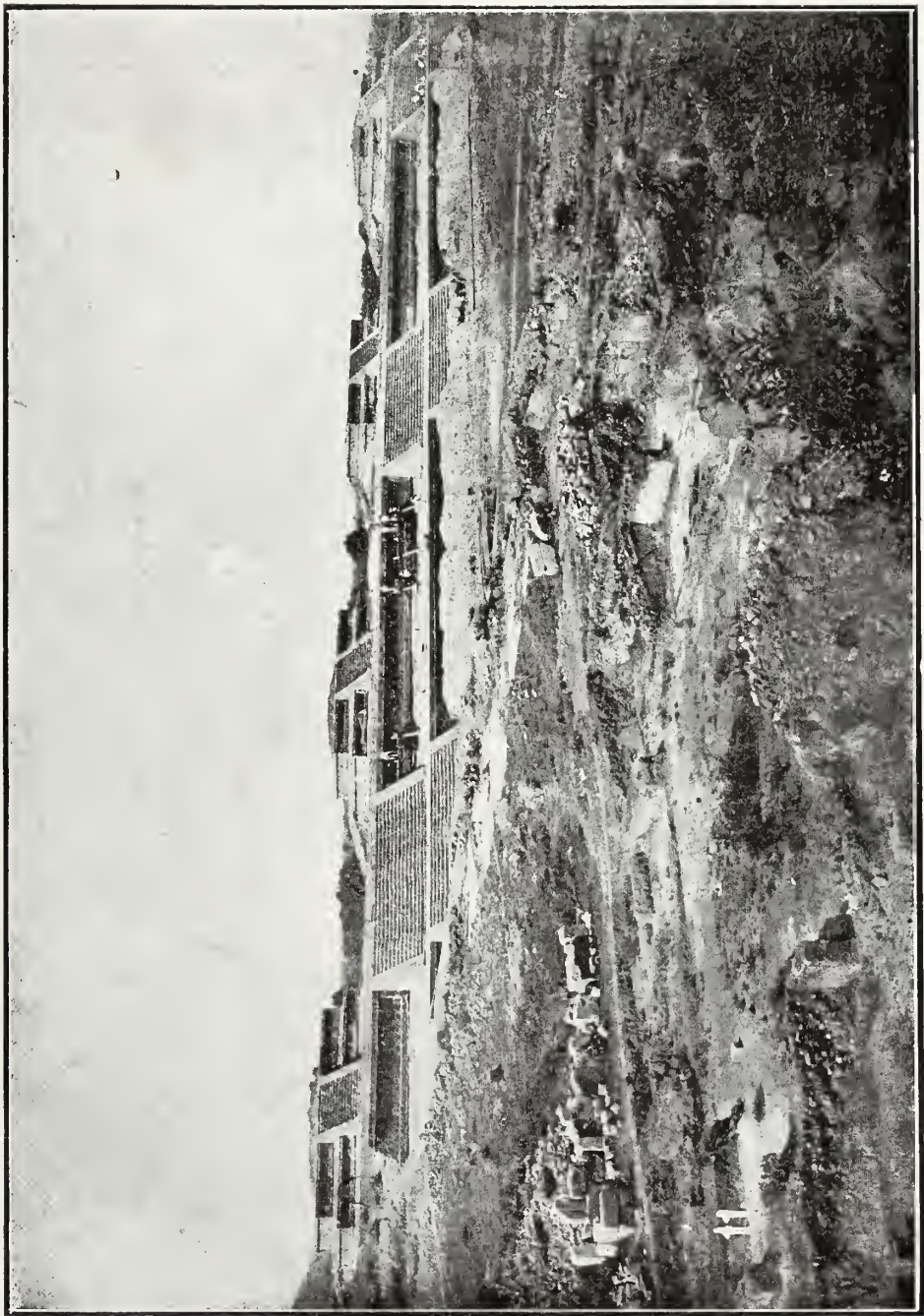


Fig. 28

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Fig. 29

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

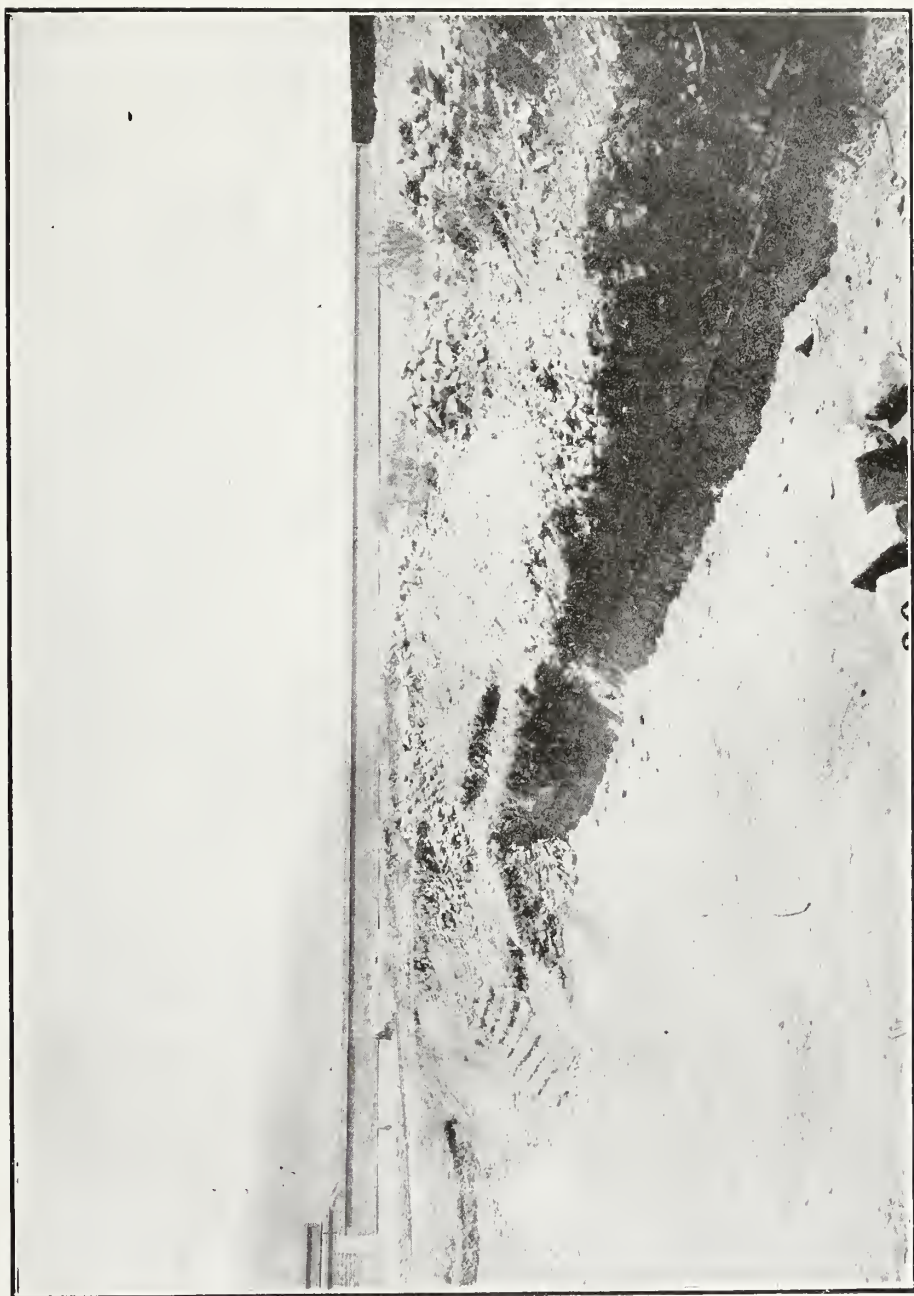


Fig. 30

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

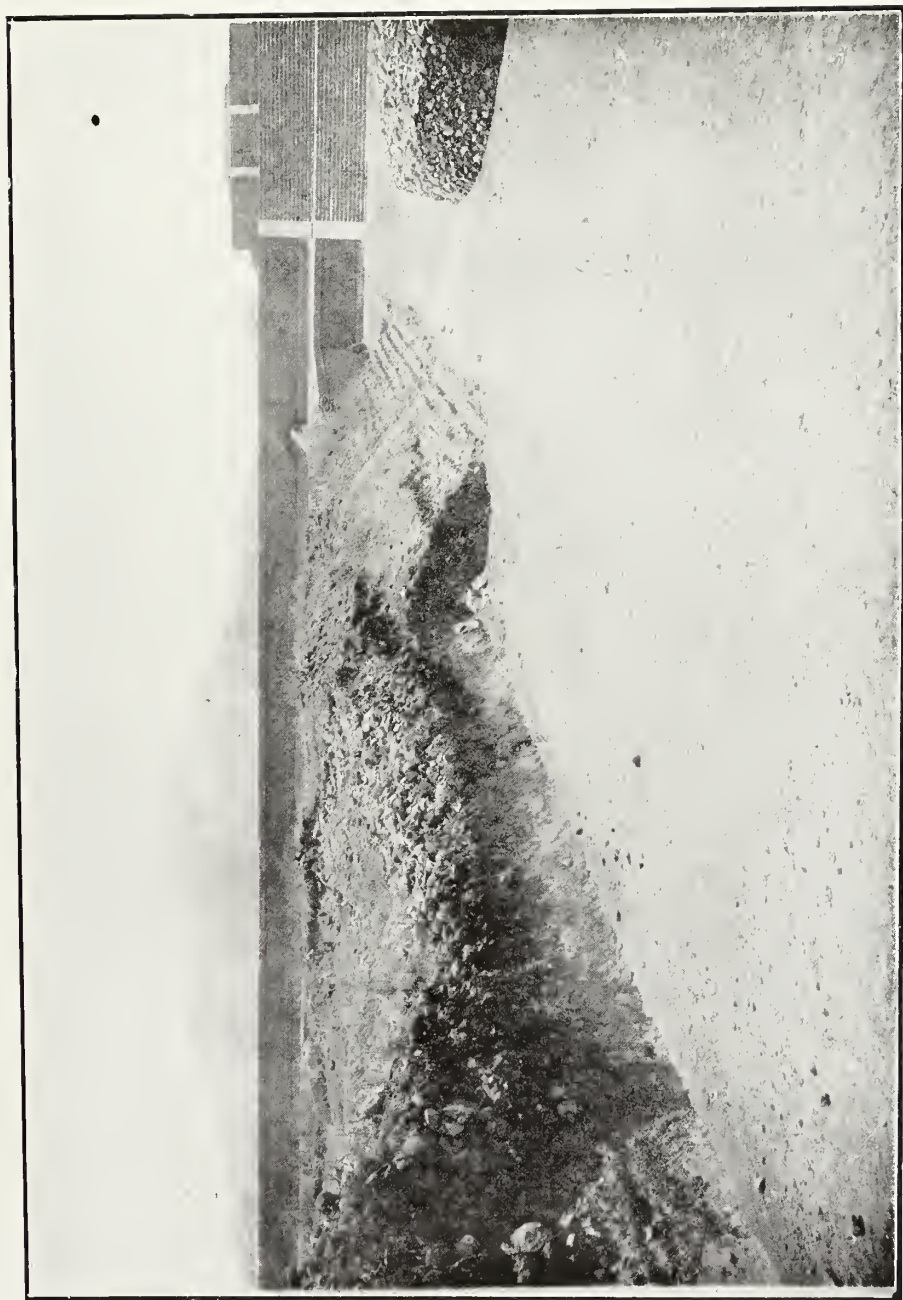


Fig. 31

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

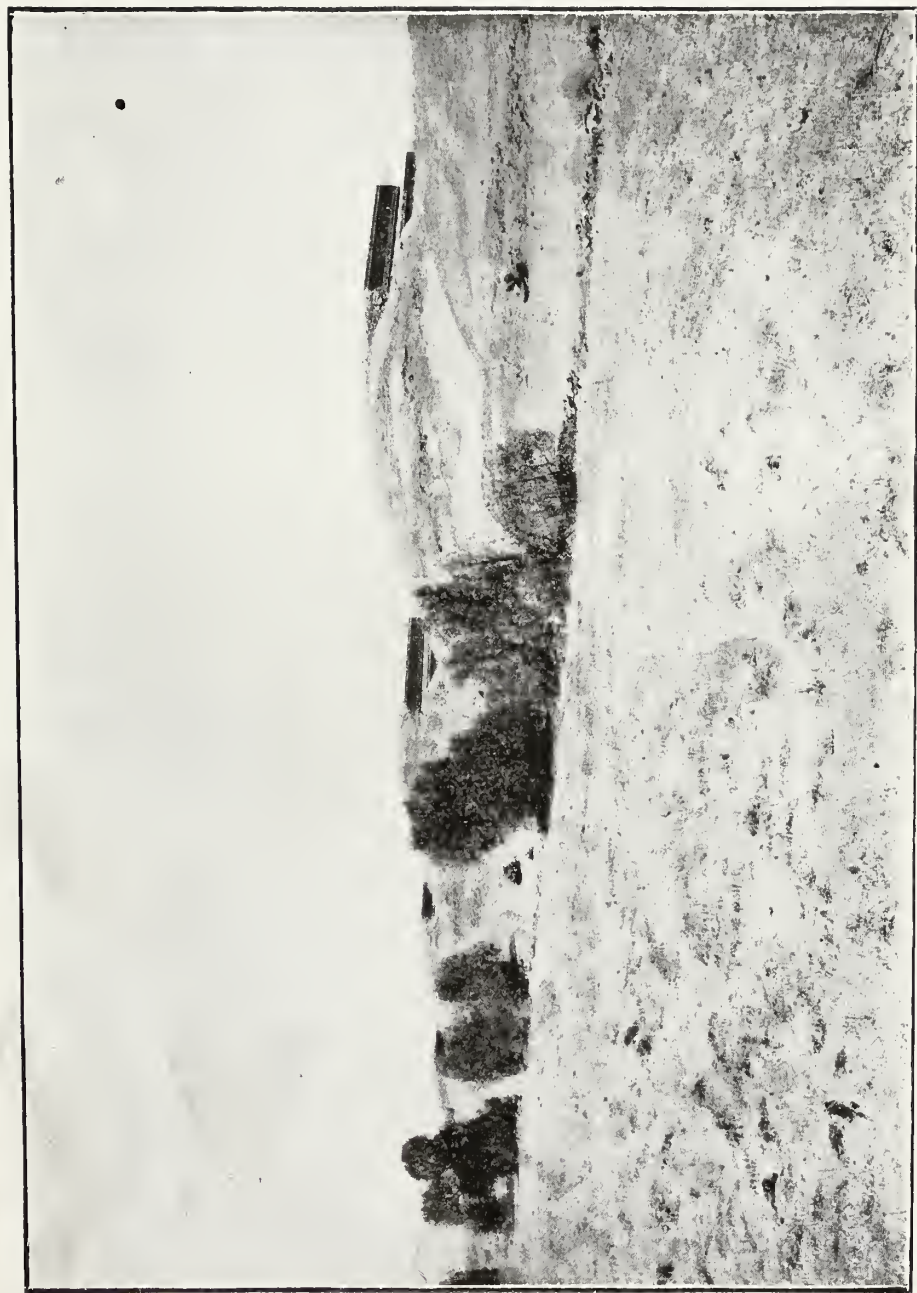


Fig. 32

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA



Fig. 33

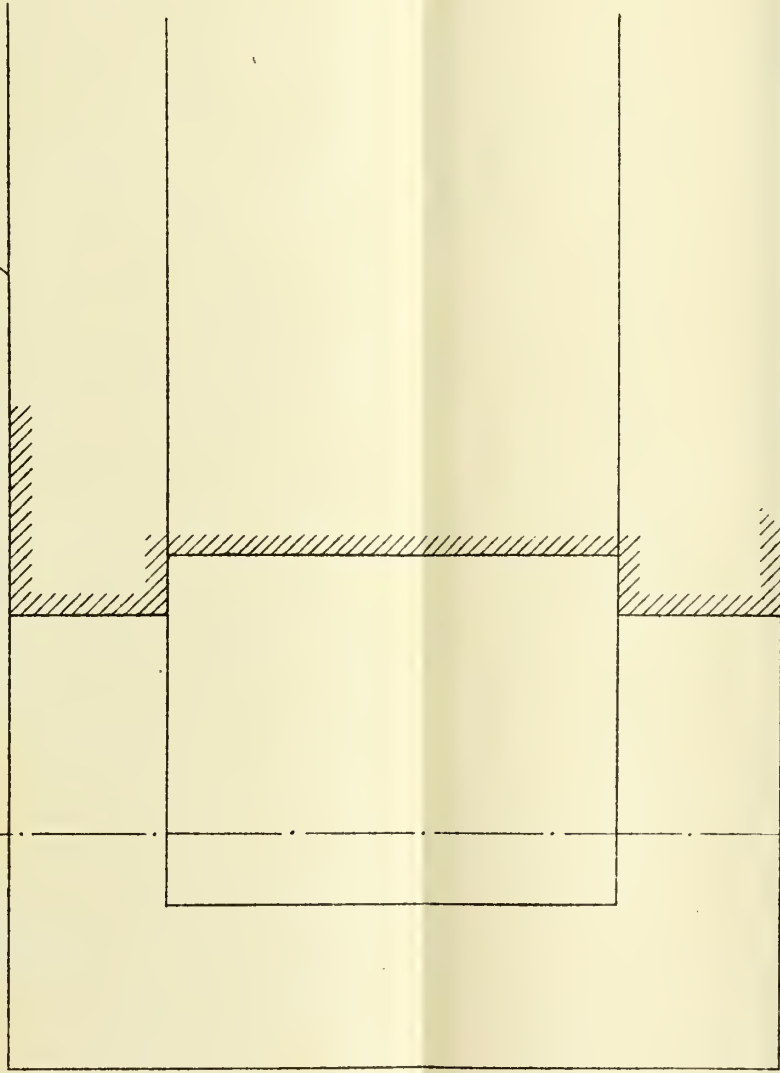
LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

- PERFIL - Y - CORTE - A.B - DE - LAS -
- CONSTRUCCIONES - DE - TEOTIHUACAN -

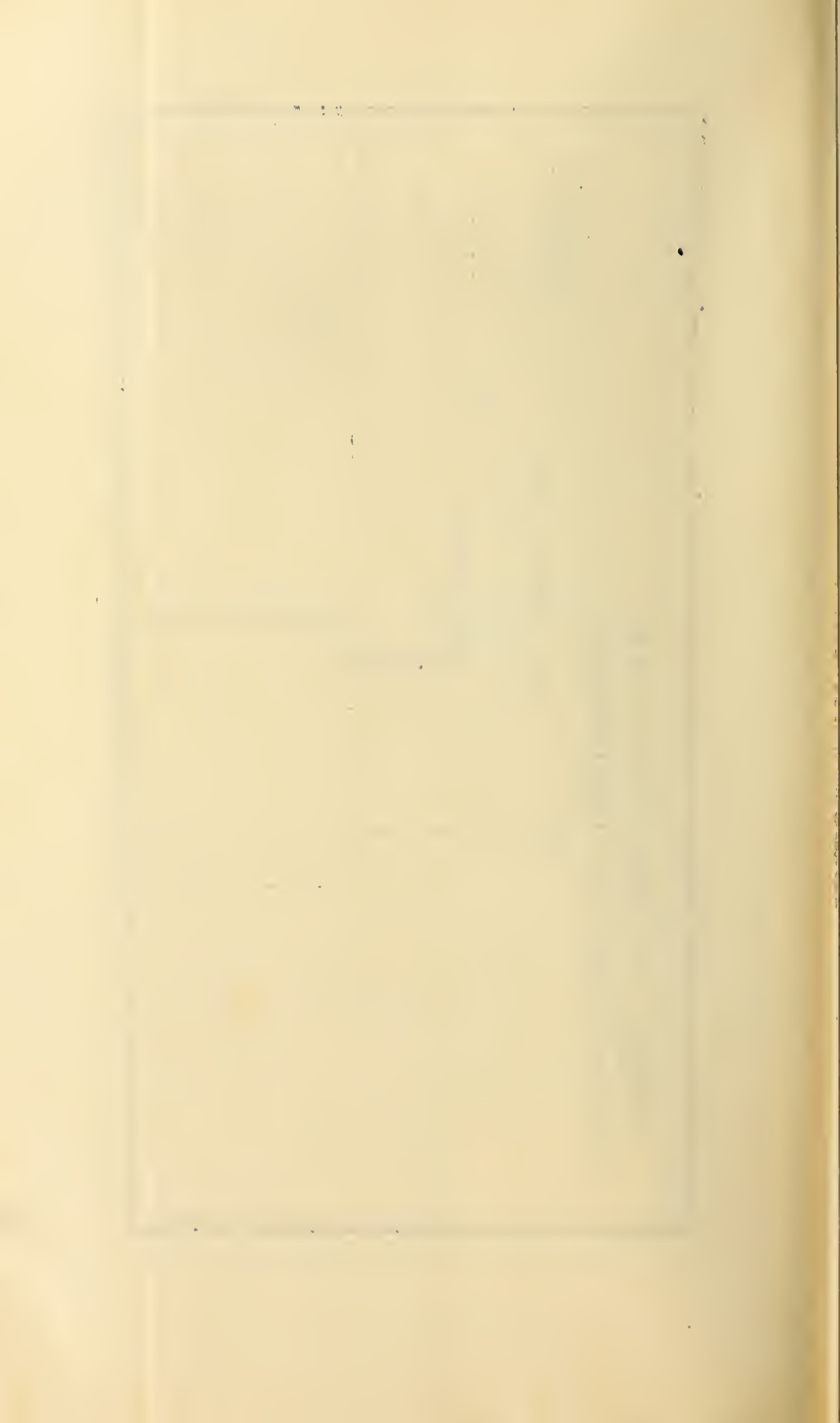
- ESC - 0.05 = 100 Mts -

Agüero

A



B



La estructura del Templo de los Relieves no ha sido tocada; siendo los elementos de cantera, la conservación está asegurada por sí misma; únicamente se pegaron aquellos fragmentos cuya colocación se identificó y se mampostearon los extremos interrumpidos de los tableros, con el doble objeto de darles estabilidad e impedir la excavación de las aguas.

El descubrimiento del Templo de los Relieves es para la Arqueología Mexicana de gran importancia, por haber demostrado la existencia en Teotihuacán del culto a Quetzalcóatl y por haber puesto de manifiesto la perfección alcanzada en la concepción y ejecución de los proyectos, circunstancia tanto más admirable cuanto que los artífices teotihuacanos no conocían el acero y la obra fué hecha con cincel de piedra más dura. Además, el gusto estético allí desarrollado, la situación simétrica de las esculturas, la uniformidad de su técnica y, sobre todo, la armonía del conjunto son demostraciones palpables del altísimo grado de cultura de la civilización teotihuacana.

Al mismo tiempo que la exploración y descubrimiento del Templo de los Relieves, se verificaron las excavaciones en todas las plataformas que lo rodean; fueron encontrados en su sitio todas las partes inferiores de los paramentos y escaleras, y derrumbado el material de las partes superiores. Por las razones expuestas al tratar del cuerpo adosado del montículo central, se llevó a cabo la restauración sobre el perfil conocido de Teotihuacán.

La plataforma W. es más baja que las otras tres y presenta en su exterior cuatro Templos de dos cuerpos con escalera, y al centro de la plataforma, una escalinata de acceso (fot. 25). Hacia el interior se encuentra la escalera de entrada la plaza, y lateralmente, un talud y tableros en toda la longitud (fot. 26).

Las plataformas N. y S. son simétricas y las forman dos cuerpos del mismo perfil, con pasillo intermedio. Los paramentos son interrumpidos por cuatro grupos de dos escaleras, precisamente enfrente de cuatro basamentos que se encuentran sobre la plataforma, también de dos cuerpos y con escalera central (fot. 27 y 28).

El lado E. según lo dicho, no presenta más que tres montículos de los que el único explorado es el del N. que acusa estructura idéntica a los de las plataformas N. y S. (fot. 29).

Las elevaciones que unen al montículo principal con las plataformas están siendo exploradas ahora y presentan una escalera al centro y tableros laterales (fot. 30 y 31).

El exterior del edificio por los lados N. E. y S. están en exploración; no puede darse todavía una descripción de la estructura; pero si puede afirmarse que no es semejante a la interior, pues se notan únicamente caras de pirámide, y está dividido el exterior del interior por un muro del que todavía se nota el desplante y que seguramente formaba un recinto cerrado por estos tres lados. (1) (fot. 32 y 33).

La breve exposición anterior está muy lejos de ser la última palabra respecto al grandioso Templo de Quetzalcóatl; faltan todavía exploraciones, y es de esperarse que, dada la enorme importancia del descubrimiento hecho por la Dirección de Antropología, dependencia de la Secretaría de Agricultura y Fomento, de México, se multipliquen las investigaciones extendiéndose a toda la zona Arqueológica de Teotihuacán.

El asunto está iniciado y cuenta con el decidido apoyo oficial. El material arqueológico es abundante; por consiguiente, son de esperarse resultados halagüeños.

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS
URBANA

ANNAES
DO
XX CONGRESSO INTERNACIONAL
DE
AMERICANISTAS

REALISADO NO RIO DE JANEIRO, DE 20 A 30 DE AGOSTO DE 1922

ORGANISADOS PELOS

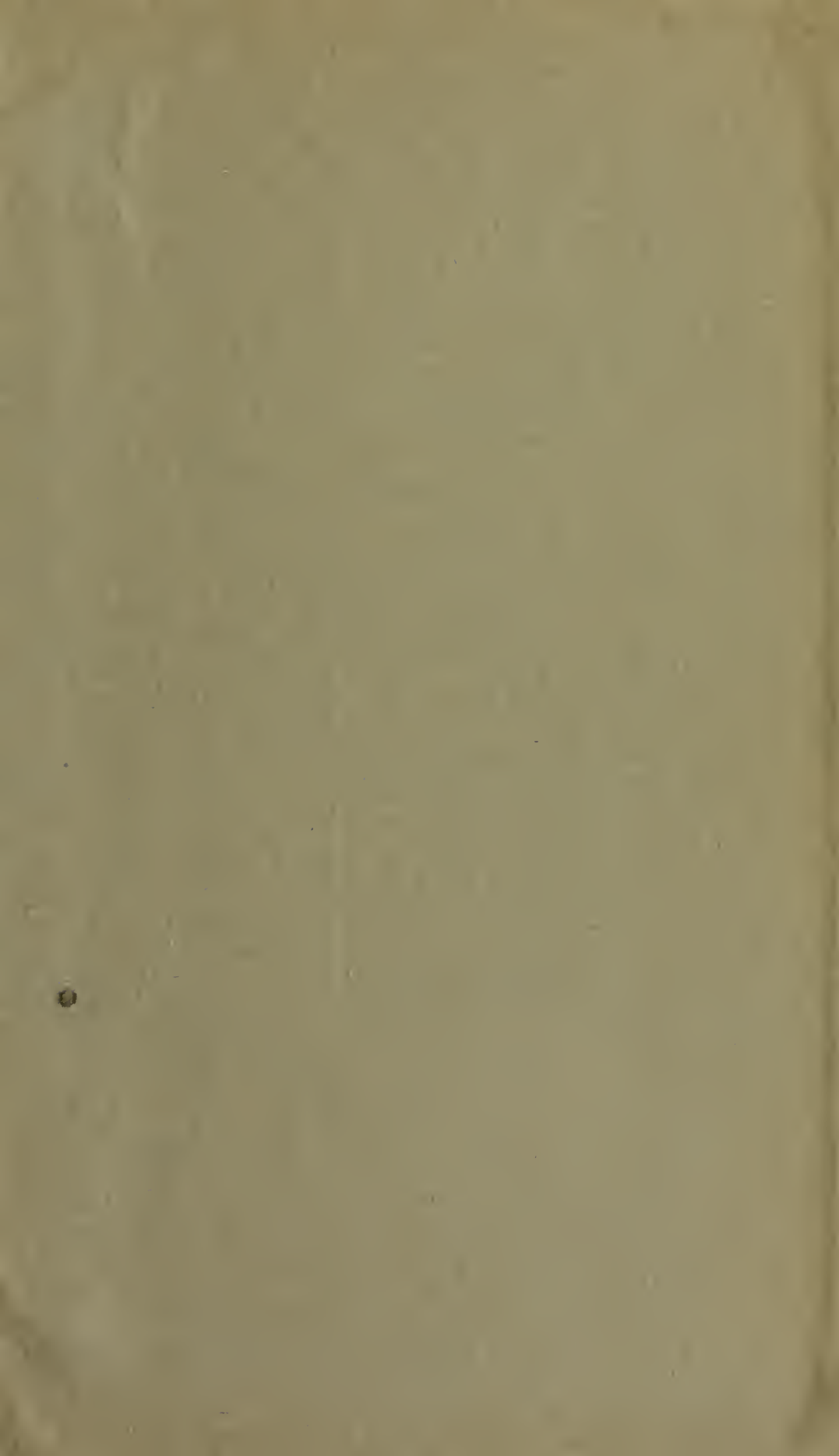
SECRETARIOS

Drs. Léon F. Clérot e Paulo José Pires Brandão

VOL. II

PRIMEIRA PARTE





UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA



3 0112 048903931